# 6 Épreuvage et supports

## Ce que vous apprendrez dans ce chapitre

- ✓ Comment épreuver vos images sur un moniteur
- ✓ Les informations nécessaires pour imprimer ses photos soi-même
- ✓ Ce que vous devez savoir de l'épreuvage moniteur avant l'impression de vos photos par un service spécialisé
- ✓ Ce que vous devez prendre en compte lors de vos impressions sur papier, sur toile et sur film

# Sommaire

**L'épreuvage sur moniteur** 6/3
- Les paramètres de couleur dans Photoshop 6/4
- Paramètres de transfert des données 6/8
- Utiliser la fonction d'épreuvage sur moniteur 6/14
- Post-traiter avec un affichage profilé 6/16
- Avertissement Gamut 6/17
- Épreuvage web 6/19
- Épreuvage moniteur dans Adobe Lightroom 6/20

**La qualité des auto-impressions** 6/23
- L'art d'imprimer ses photos soi-même 6/25
- Impression RVB 6/25

**Impression par un service spécialisé** 6/27

**Papier, toiles et films** 6/29
- Papiers brillants 6/31
- Papiers mats 6/32
- Papier artisanal 6/33
- Papier beaux-arts 6/34
- Toile 6/35
- Impression sur film 6/37
- Glossaire 6/39

# L'épreuvage sur moniteur

## Les défis d'une évaluation de l'image à l'écran

À première vue, évaluer des images sur un moniteur semble facile. Ce n'est cependant pas forcément le cas. Les utilisateurs peu expérimentés sont en effet susceptibles de mal évaluer leurs photos à l'écran, car ce qui apparaît suffisant sur un moniteur étalonné peut s'avérer inadapté à l'impression. Ces difficultés se manifestent quand :

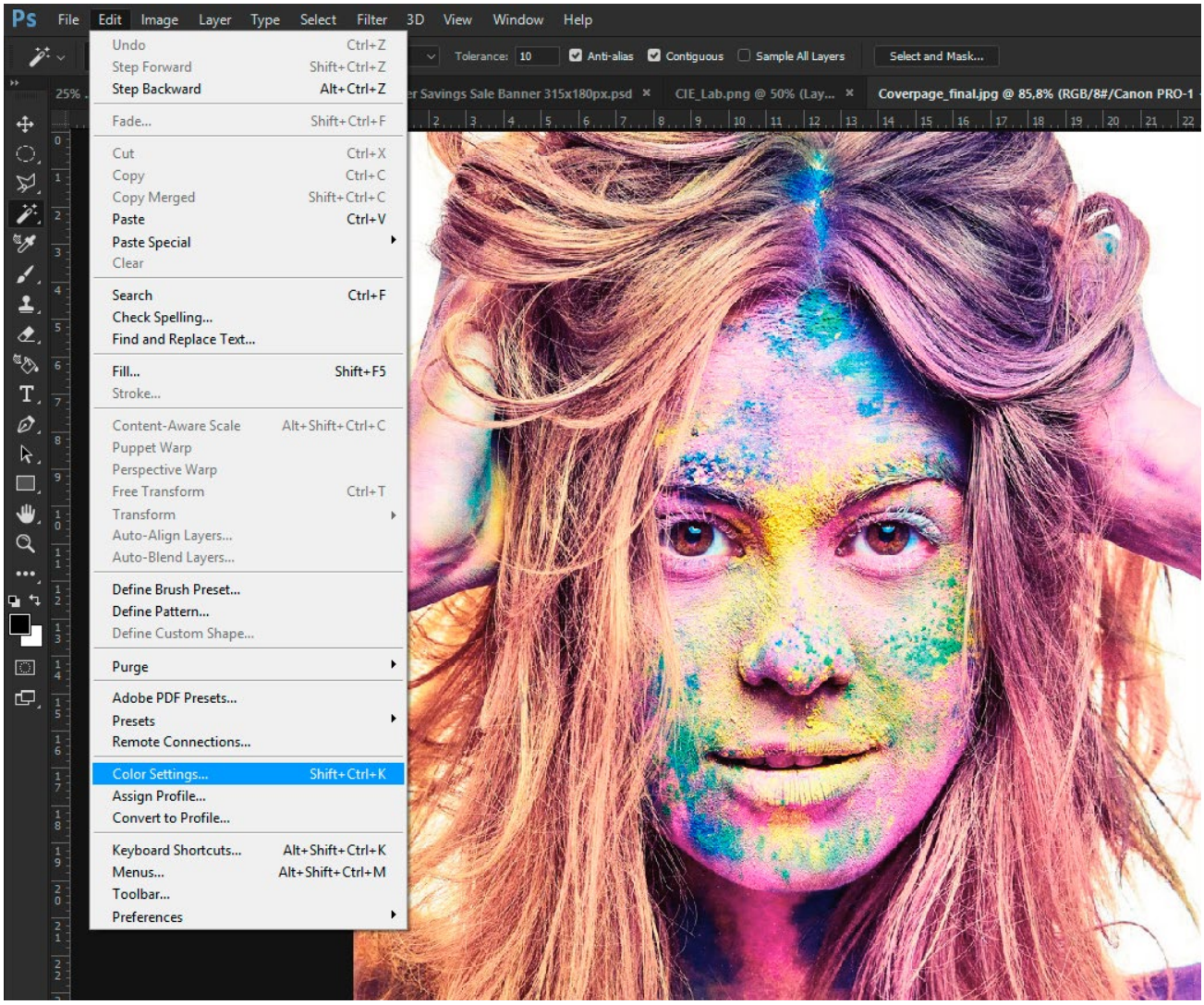
- Les couleurs changent radicalement.
- Les images sont trop sombres à l'impression. Des détails d'ombres qui apparaissaient sur le moniteur ne sont plus visibles sur le papier.
- Des structures peuvent apparaître sur les surfaces.
- Bien souvent, l'intensité du contraste de l'image se dissout en un gris indéfinissable, ou les teintes perdent de leur luminosité.

## Les outils qui peuvent vous aider

La technologie vient à votre secours : Photoshop vous permet non seulement d'afficher la version RVB originale de vos images, mais également de simuler une version imprimée CMJN. Contrairement à l'impression directe des images, qu'on appelle épreuvage papier, il s'agit ici d'un épreuvage sur moniteur ou « logiciel », directement à l'écran.

# Les paramètres de couleur dans Photoshop

## Les divers espaces colorimétriques adaptés




Les réglages couleurs sont situés sous le menu „Édition“ de Photoshop

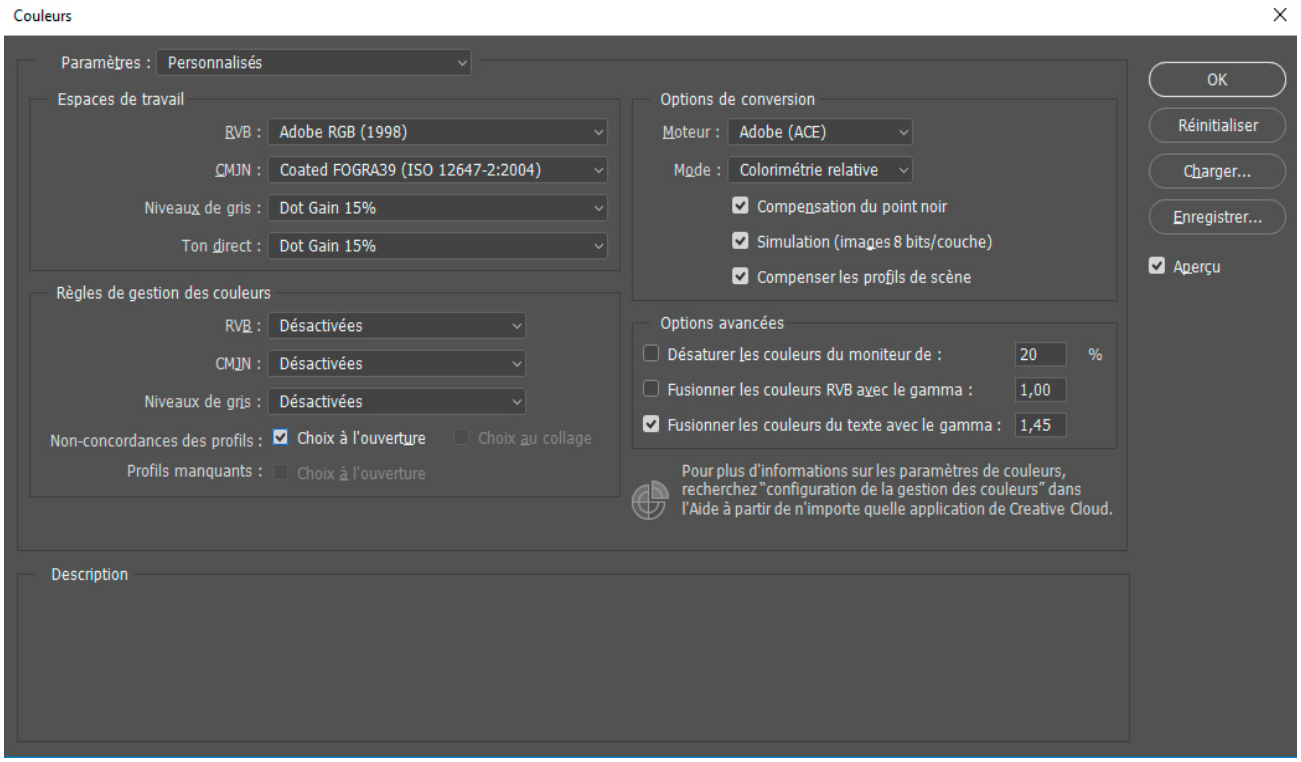
Une fois le profil de moniteur créé, celui-ci affecte l'affichage à travers le système interne de gestion des couleurs, qui s'applique tant sur Windows que sur Mac. Sélectionnez un espace colorimétrique de travail lors de la conversion de vos fichiers RAW. Il est recommandé de sélectionner le même espace colorimétrique dans les paramètres de Photoshop pour éviter tout message d'avertissement.

## ASTUCE

Il est important de pas effectuer de conversion au hasard entre des espaces colorimétriques différents ; la séparation des couleurs est en effet irrémédiablement perdue lors de chaque conversion.

### Menu des paramètres de couleurs dans Photoshop

Nous proposerons ici un détail des paramètres de couleurs, sans pour autant décrire chaque élément de l'interface. Pour chaque élément, vous trouverez une brève description en bas de la fenêtre de menu.


Couleurs
Paramètres : Personnalisés
Espaces de travail
RVB : Adobe RGB (1998)
CMJN : Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004)
Niveaux de gris : Dot Gain 15%
Ton direct : Dot Gain 15%
Règles de gestion des couleurs
RVB : Désactivées
CMJN : Désactivées
Niveaux de gris : Désactivées
Non-concordances des profils : Choix à l'ouverture Choix au collage
Profils manquants : Choix à l'ouverture
Options de conversion
Moteur : Adobe (ACE)
Mode : Colorimétrie relative
Compensation du point noir
Simulation (images 8 bits/couche)
Compenser les profils de scène
Options avancées
Désaturer les couleurs du moniteur de : 20 %
Fusionner les couleurs RVB avec le gamma : 1,00
Fusionner les couleurs du texte avec le gamma : 1,45
Pour plus d'informations sur les paramètres de couleurs, recherchez "configuration de la gestion des couleurs" dans l'Aide à partir de n'importe quelle application de Creative Cloud.
OK
Réinitialiser
Charger...
Enregistrer...
Aperçu
Description

Le masque des paramètres de couleurs apparaît au premier coup d'œil.

**Espaces de travail :**

**RGB :** Vous permet de fixer un espace de travail colorimétrique standardisé. Celui-ci doit être aussi grand ou plus grand que l'espace colorimétrique de l'équipement de capture (appareil photo, scanner, smartphone...). Il est indispensable de bien choisir ces paramètres afin que Photoshop sache ce qu'il doit faire lorsque vous chargez une image. Pour les modèles d'appareils de haute qualité, vous pouvez généralement choisir l'espace AdobeRGB(1998) si vous prenez vos photos en mode JPG. Si vous photographiez en RAW, ouvrez les images dans le convertisseur RAW pour vous assurer que la conversion soit bien réglée sur AdobeRGB(1998).

**CMYK :** Vous permet de fixer un espace colorimétrique standardisé pour le travail en CMJN. Il est conseillé de consulter l'imprimeur pour connaître le standard qu'il utilise. Le même conseil s'applique aux paramètres « Niveaux de gris » et « Ton direct ». Si, par exemple, vous réglez votre espace colorimétrique sur Coated FOGRA39 (ISO 12647-2:2004) conformément aux informations de votre imprimeur, vous pouvez activez l'épreuvage moniteur avec le raccourci en [Ctrl] [Y]. Vous visualiserez alors les couleurs telles qu'elles apparaîtront avec le profil d'impression sélectionné. Vous pouvez également activer cette fonction via la barre de menu sous « Affichage / Couleurs d'épreuve ». Vous trouverez plus d'informations de cette fonction dans la section « Utiliser la fonction d'épreuvage moniteur ».

**Règles de gestion des couleurs :**

Cette section permet de définir, pour les espaces colorimétriques RVB, CMJN et Niveaux de gris, la gestion des espaces colorimétriques des fichiers image chargés dans Photoshop. Ici, vous pouvez choisir de :

- **Désactiver la gestion des couleurs :** dans ce cas, l'image est tout simplement affichée dans l'espace colorimétrique du moniteur. Prudence, cependant, car le profil colorimétrique attaché est retiré.
- **Conserver les profils incorporés :** Ce réglage doit être utilisé lorsque vous voulez conserver un contrôle complet.
- **Conversion en RVB :** Choisissez cette option si vous voulez inclure et traiter les images de sources diverses, dont les profils colorimétriques ne coïncident pas. Il est par exemple possible de prendre un objet dans une image capturée avec votre téléphone afin de le coller dans l'une de vos photos. Dans ce cas, ce réglage assure que les couleurs correspondent bien.

- **Non-concordance des profils & Profils manquants :** Ces cases doivent être cochées, puisqu'il vous sera demandé, à l'ouverture d'une image, laquelle des trois premières options a votre préférence.

**Options de conversion :**

- **Moteur :** Vous permet de choisir entre Adobe (ACE) (« Adobe Color Engine ») et Microsoft ICM. Adobe (ACE) est certainement le choix à privilégier ici, car ce moteur est utilisé par tous les programmes Adobe.
- **Mode :** Vous pouvez vous référer au chapitre 5, où nous évoquons les différentes intentions de rendu.

## DES NOUVELLES DU WEB

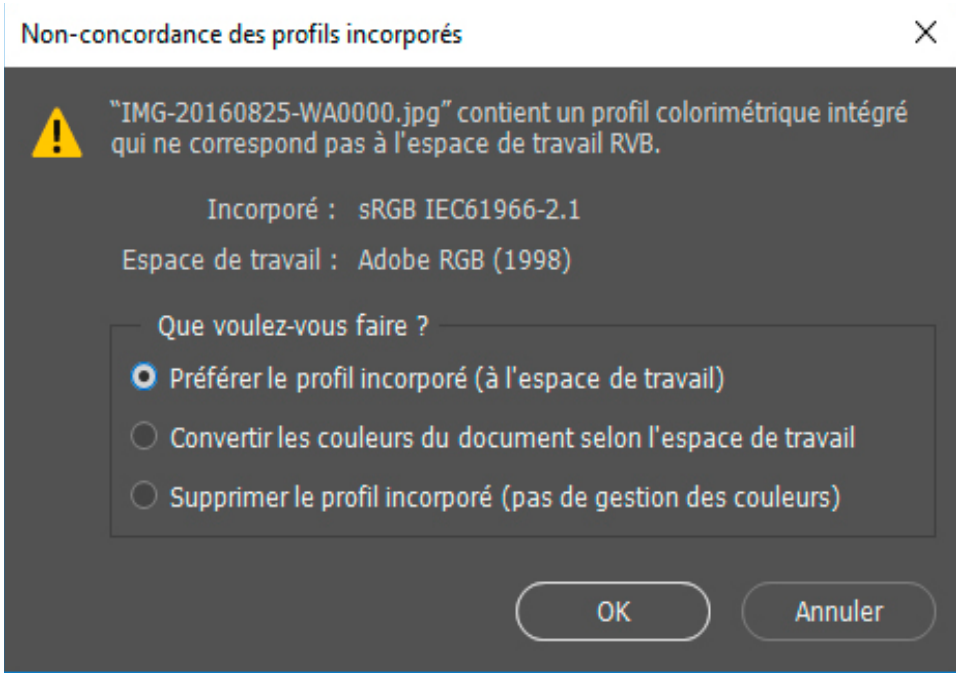
Des Nouvelles Du Web Guide de la gestion de des couleurs – par Arnaud Frich

Consulter le blog ›

# Paramètres de transfert des données

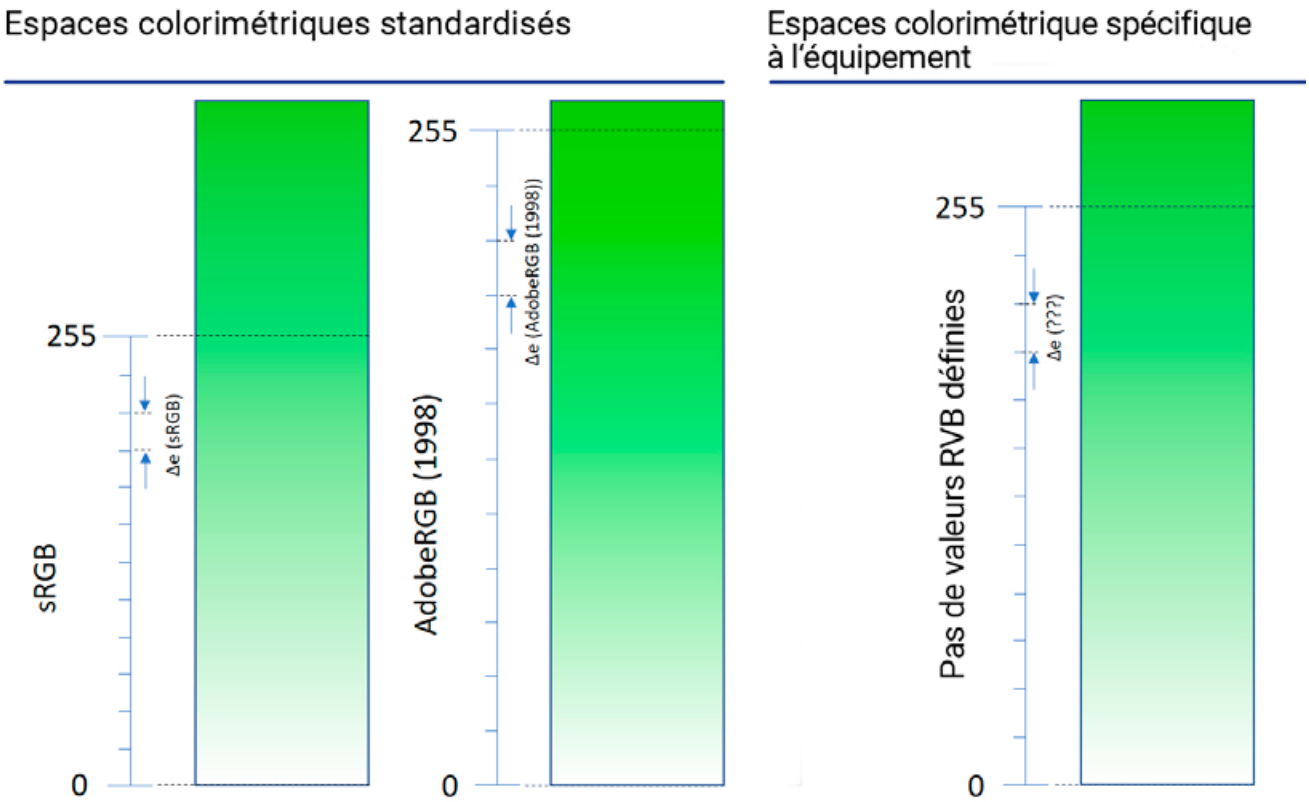
**Comment profiter pleinement des possibilités offertes**

Si vous avez défini votre espace colorimétrique de travail, vous pouvez ouvrir les fichiers d'images qui ont été créés dans un autre espace RVB. Un message d'avertissement apparaît alors, vous demandant de sélectionner un espace colorimétrique. **Le plus souvent, il est conseillé de conserver l'espace intégré au fichier.** Si nécessaire, convertissez vers un autre espace colorimétrique en utilisant la fonction « Convertir vers le profil » de Photoshop. Vous trouverez cette option dans le menu « Édition ».


Non-concordance des profils incorporés
"IMG-20160825-WA0000.jpg" contient un profil colorimétrique intégré qui ne correspond pas à l'espace de travail RVB.
Incorporé : sRGB IEC61966-2.1
Espace de travail : Adobe RGB (1998)
Que voulez-vous faire ?
Préférer le profil incorporé (à l'espace de travail)
Convertir les couleurs du document selon l'espace de travail
Supprimer le profil incorporé (pas de gestion des couleurs)
OK
Annuler

Si vous avez activé cette fonction dans les paramètres de couleur et que l'espace colorimétrique de l'image est différent de celui de l'espace de travail , ce message d'avertissement apparaît chaque fois que vous ouvrez une image dans Photoshop.

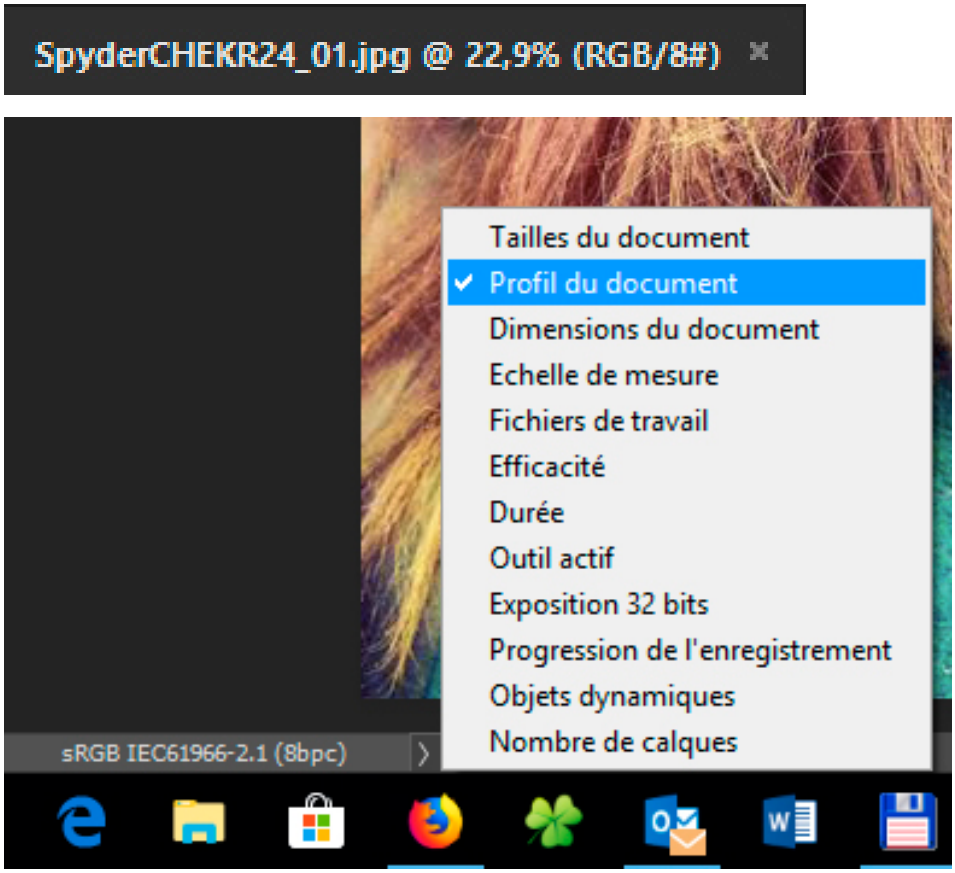
Il est en général recommandé de conserver l'espace colorimétrique intégré au fichier. Si vous chargez une image qui ne dispose pas d'un profil, ouvrez-la sans utiliser la Gestion des couleurs. Dans ce cas, Photoshop affichera l'image dans l'espace colorimétrique spécifique à l'équipement de capture. Lorsque cela est nécessaire, utilisez toujours la fonction « Attribuer un profil » de Photoshop pour convertir dans un espace colorimétrique différent. Celle-ci est disponible dans le menu « Édition ».




Dans ce graphique, nous avons pris le canal vert et avons distingué les espaces colorimétriques sRGB et AdobeRGB(1998) d'un espace colorimétrique spécifique à un équipement. Ce dernier est différent d'un appareil à l'autre, et s'apparente ainsi à une « boîte noire ». La préparation d'images pour l'impression est toujours risquée.

## ASTUCE

Vous vous demandez peut-être pourquoi Photoshop affiche un losange ou une étoile dans le nom de fichier de l'image ouverte. Ce nom peut prendre, par exemple, l'aspect suivant : « NomDeFichier.jpg @ 16.7% (RGB / 8 #) ». Le « % » indique l'état de magnification, « RGB » indique le modèle colorimétrique, « 8 » représente la profondeur des couleurs, ici 8 bits, et le « # » indique que votre image ne contient pas de profil. Si un « * » est affiché, cela signifie qu'un profil a été attribué.




Informations supplémentaires affichées par Photoshop pour une image ouverte. En bas à gauche de l'espace de travail de Photoshop, vous trouvez des informations plus détaillées sur le fichier.

**Différence entre « Convertir vers le profil » et « Attribuer un profil »**

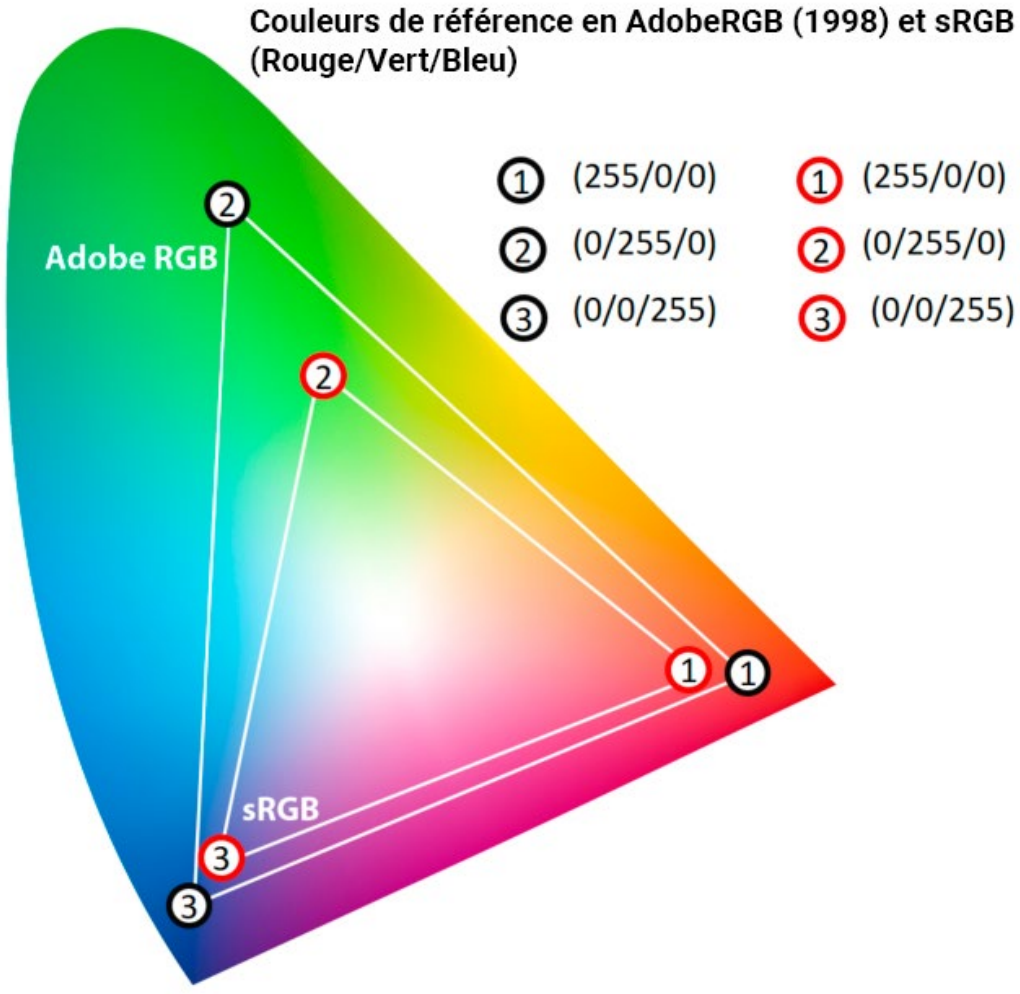
La différence entre « Convertir vers le profil » et « Attribuer un profil » peut être expliquée par l'analogie suivante :

**Convertir vers le profil :** 16 km -> 10 miles (la valeur numérique est convertie selon l'unité). Appliqué à la couleur, cela signifie que l'aspect est conservé autant que possible. À cette fin, les valeurs RVB sont ajustées, c'est-à-dire converties.

**Attribuer un profil :** 16 km -> 16 miles (l'unité est modifiée, mais la valeur numérique reste la même) Appliqué à la couleur, cela signifie que les valeurs RVB sont conservées, mais que l'aspect change.

## INFO

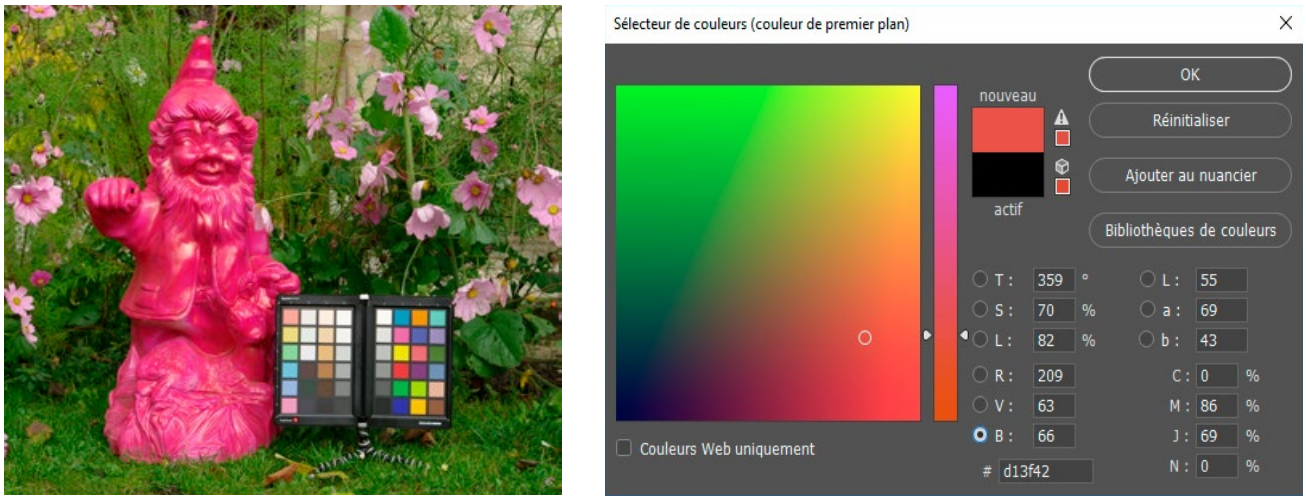
Si les couleurs doivent rester identiques, vous devez sélectionner « Convertir vers le profil ».



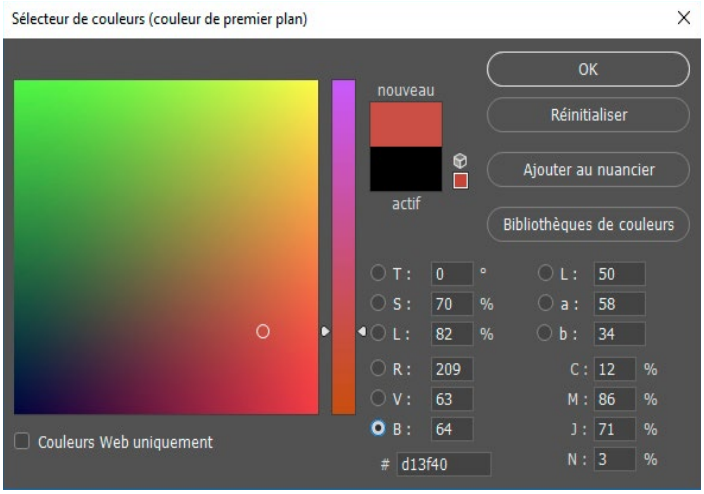

Modèle colorimétrique CIE-Lab par rapport aux espaces colorimétriques sRGB et AdobeRGB.

Certes, il est difficile de distinguer « convertir au profil » et « attribuer un profil » au premier coup d'œil. À ce stade, ce graphique peut s'avérer utile. Il montre les espaces colorimétriques sRGB et AdobeRGB dans le modèle CIE-Lab ; leurs

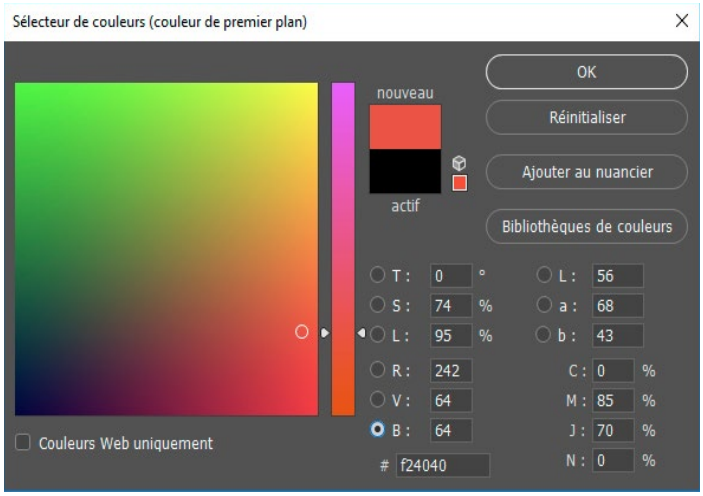
couleurs principales (valences primaires) sont attribuées aux valeurs RVB spécifiques à l'équipement utilisé. Les deux espaces colorimétriques peuvent être sélectionnés dans Photoshop et, si vous disposez d'un moniteur à large gamut, le troisième peut également être affiché. Prenez par exemple la couleur primaire rouge avec les valeurs RVB 255/0/0. Il est évident que le rouge de l'espace AdobeRGB est différent de celui du sRGB, même si les valeurs RVB sont identiques pour les deux espaces. En termes de « transformation de profils » et d' « attribution de profil », cela implique que la couleur restera identique en adaptant les valeurs RVB, ou que les valeurs RVB resteront identiques en changeant l'aspect visuel de la couleur en raison du changement de l'emplacement de la couleur au sein du modèles CIE-Lab.




L'image a été capturée en AdobeRGB. Les valeurs colorimétriques se réfèrent au champ F4 du SpyderCHECKR.



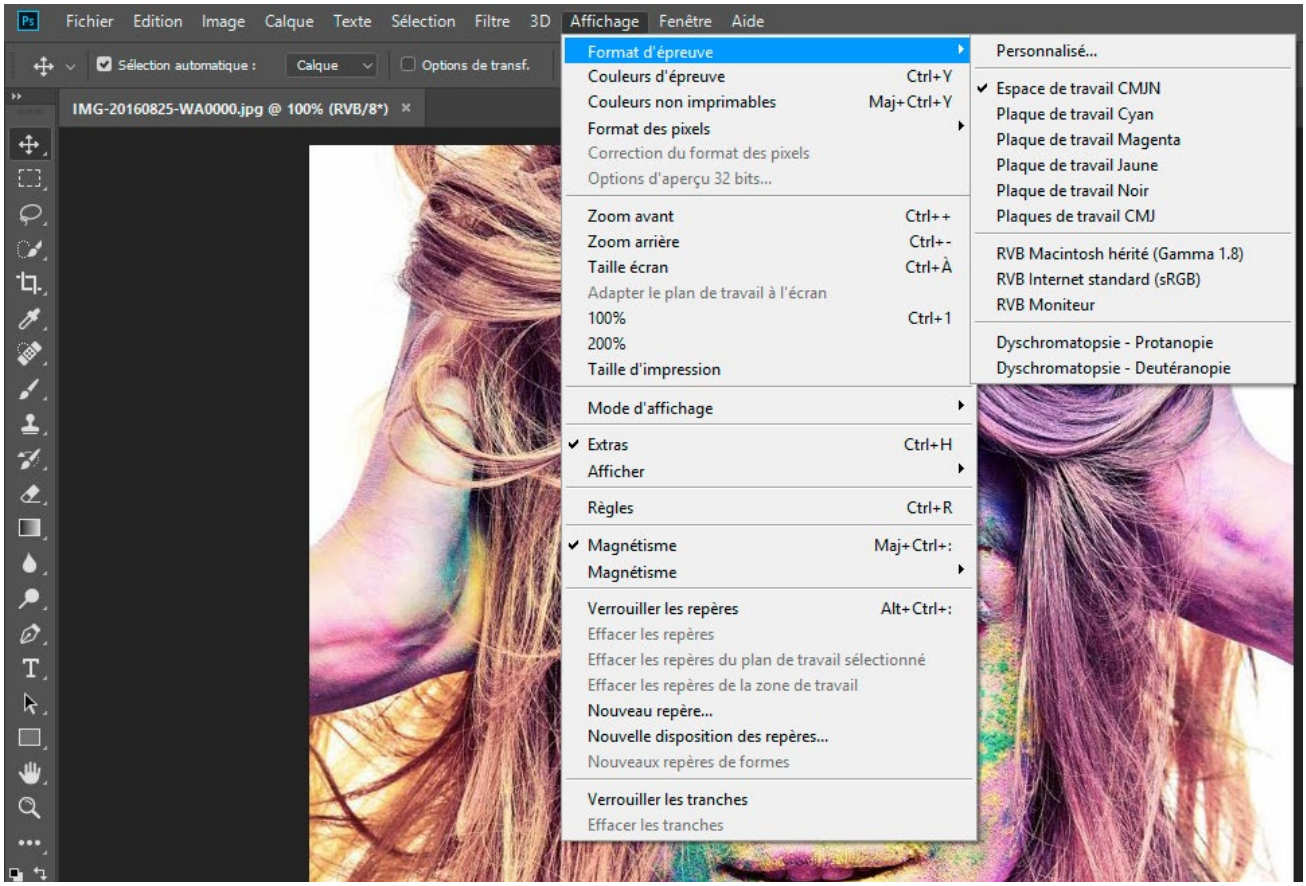

Après transfert de l'image dans l'espace colorimétrique sRGB via „attribuer un profil", les valeurs Lab changent et les valeurs RVB restent identiques.




À présent, la commande „Convertir le profil" a été appliquée à l'image AdobeRGB, entaînant une conservation de l'aspect des couleurs mais une modification des valeurs RVB.

# Utiliser la fonction d'épreuvage sur moniteur

La fonction d'épreuvage simule votre impression en prenant en compte les caractéristiques principales de l'imprimante et du papier utilisés.




Vous pouvez accéder à l'épreuvage via le menu „Affichage". Vous pouvez alors définir le profil dans lequel vous désirez épreuver vos images.

### C'est aussi simple que cela

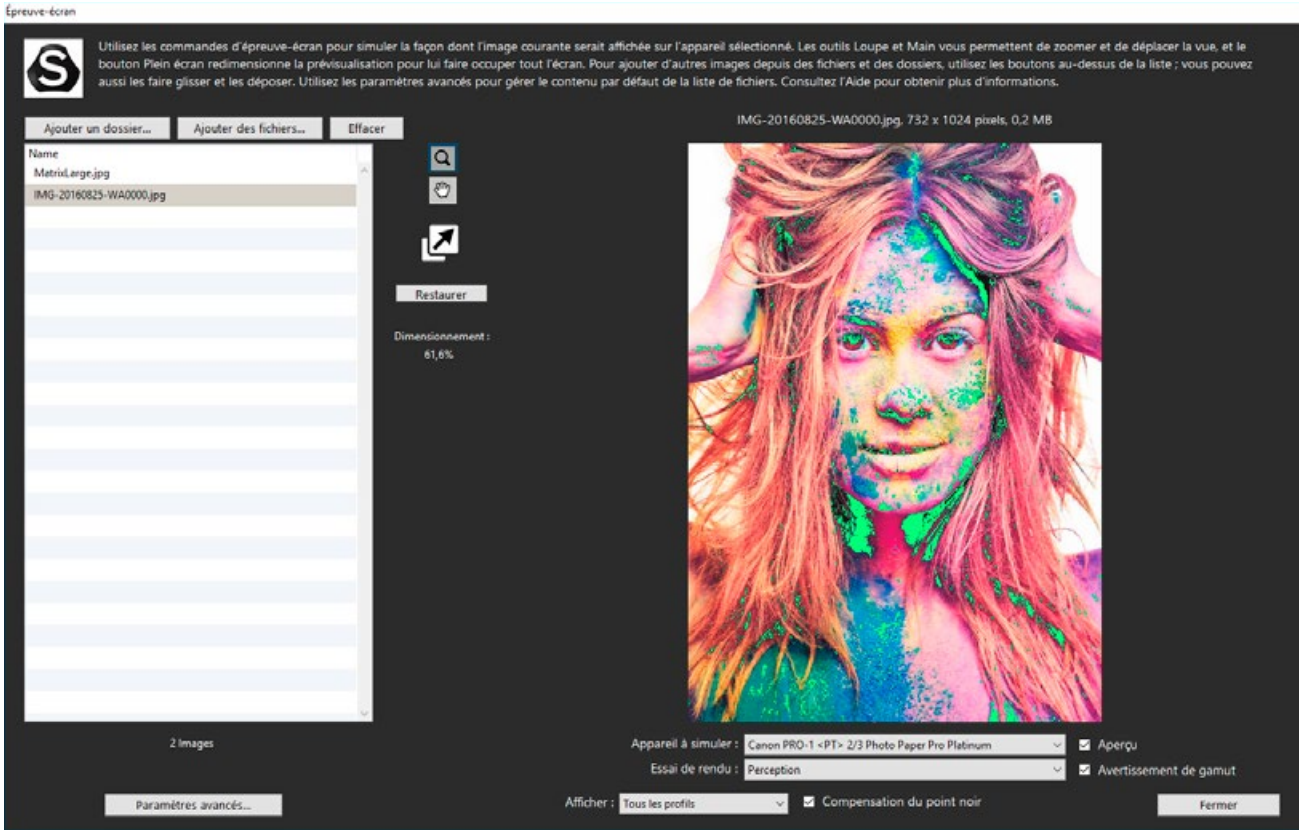
Utilisez la commande « Personnalisé » que vous trouverez sous « Format d'épreuve » dans le menu « Affichage », et définissez un format d'impression. Assurez-vous que l'avertissement concernant les couleurs non-imprimables soit activé dans « Affichage ». Vous constaterez alors que vos couleurs changent. Cette fonction est particulièrement utile pour toutes les personnes disposant d'une expérience limitée, avant qu'elles ne finissent par développer un instinct pour imprimer les couleurs sans pertes. Si vous souhaitez que la visualisation sur votre moniteur et

les impressions qui en découlent soient aussi bonnes que possible, sélectionnez l'option « Simuler couleurs papier » pour obtenir une prévisualisation de l'impression. Cette option vous permet non seulement de simuler les couleurs du papier, mais propose également une gamme de contraste réduite pour vous offrir un aspect très proche de celui du papier.

**Inclure les profils des services d'impression**

Nous recommandons d'utiliser la version Spyder5ELITE+, qui offre une fonction très simple pour simuler l'impression à l'écran. Si vous voulez évaluer à l'avance les couleurs d'impression d'un service spécialisé, téléchargez les profils correspondants à partir du site web dudit service. Des profils pour chaque type de papier seront normalement disponibles. La taille des fichiers ICC/ICM est d'environ 1 Mo, ce qui les rend très rapides à télécharger. Pour être utilisés dans la simulation, ces fichiers doivent être installés sur votre système, et intégrés dans les bons dossiers système. Le logiciel Spyder5ELITE rend ce processus particulièrement simple.

Cliquez sur « Installer les profils... » et sélectionnez le profil téléchargé dans la fenêtre qui s'ouvre. Après avoir cliqué sur « Suivant », le profil d'impression externe est intégré et peut être utilisé dans la fonction « Épreuvage moniteur ». Pour afficher vos propres images dans l'aperçu d'impression, il vous suffit de glisser et déposer vos fichiers dans la liste située à gauche. L'avertisseur de gamme de couleurs est également sélectionnable ici. Un dossier entier, avec ses sous-dossiers, peut évidemment être sélectionné dans les « Paramètres avancés ».


Épreuve-écran
Utilisez les commandes d'épreuve-écran pour simuler la façon dont l'image courante serait affichée sur l'appareil sélectionné. Les outils Loupe et Main vous permettent de zoomer et de déplacer la vue, et le bouton Plein écran redimensionne la prévisualisation pour lui faire occuper tout l'écran. Pour ajouter d'autres images depuis des fichiers et des dossiers, utilisez les boutons au-dessus de la liste ; vous pouvez aussi les faire glisser et les déposer. Utilisez les paramètres avancés pour gérer le contenu par défaut de la liste de fichiers. Consultez l'Aide pour obtenir plus d'informations.
Ajouter un dossier...
Ajouter des fichiers...
Effacer
Name
MatrixLarge.jpg
IMG-20160825-WA0000.jpg
Restaurer
Dimensionnement :
61,6%
IMG-20160825-WA0000.jpg, 732 x 1024 pixels, 0,2 MB
2 Images
Appareil à simuler :
Canon PRO-1 <PT> 2/3 Photo Paper Pro Platinum
Aperçu
Essai de rendu :
Perception
Avertissement de gamut
Paramètres avancés...
Afficher :
Tous les profils
Compensation du point noir
Fermer

Épreuvage moniteur avec le logiciel Datacolor Spyder5ELITE +

# Post-traiter avec un affichage profilé

### Quelles sont les options dont vous disposez

Puisqu'il est également possible d'éditer des images dans cette prévisualisation, les effets des corrections de couleurs ou de filtres peuvent être évaluées de manière fiable. Cela vous permet, par exemple :

- d'affiner la copie d'une image (jamais l'original) pour une impression spécifique
- de prendre compte la saturation des couleurs avant l'impression
- d'intervenir sur les modifications de contraste

## CONNAISSANCE DES EXPERTS

Contrairement à ce qu'offre l'édition après une conversion CMJN, tous les filtres et menus ne fonctionnant que dans l'espace RVB – par exemple « Même couleurs » - sont disponibles.

# Avertissement Gamut (avertissement couleurs non-imprimables)

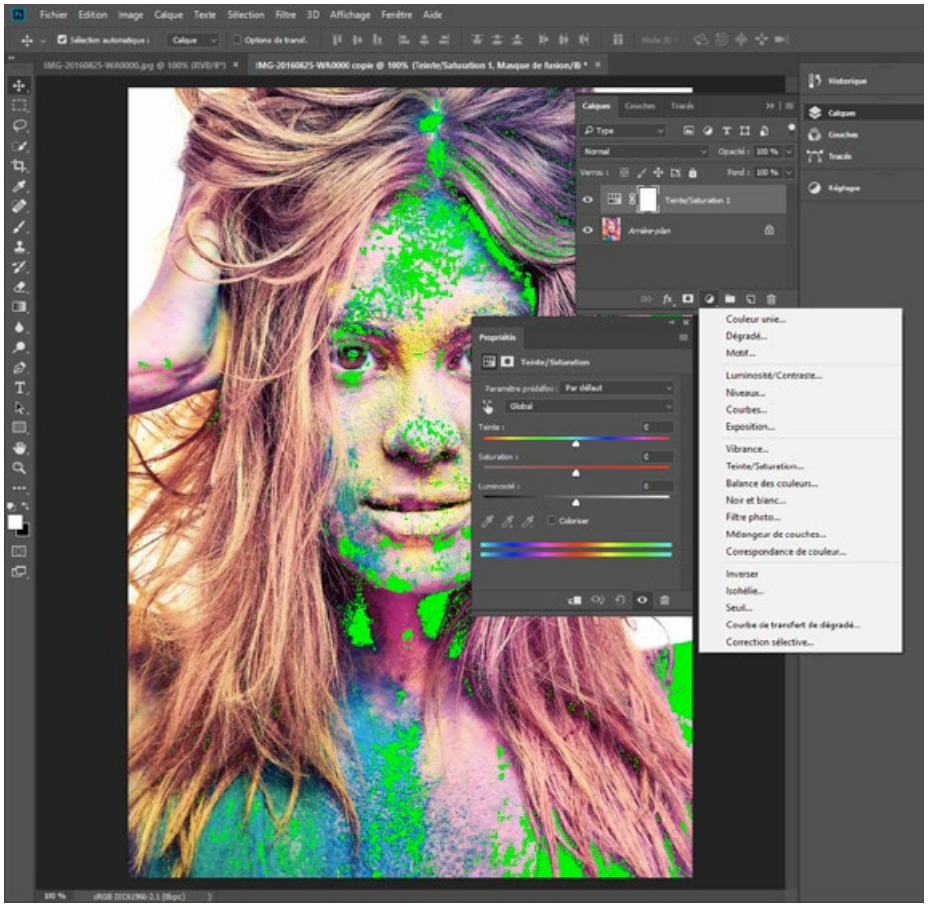
**Ce que vous dit cet élément**

Dans le cas de changements mineurs, la fonction « Couleurs non-imprimables » du menu « Affichage » affiche les zones problématiques éventuelles lors de la conversion vers l'espace colorimétrique d'impression. Une couleur d'avertissement est alors appliquée sur toutes les couleurs qui ne peuvent être transférées telles qu'elles étaient dans l'espace colorimétrique original de l'image. Vous pouvez définir cette couleur dans les préférences par défaut de Photoshop, sous « Transparence et couleurs non-imprimables ». Dans le logiciel Spyder5ELITE+, cette option est disponible sous « Paramètres avancés ».

Nous comparons l'image originale avec deux épreuves dotées d'avertissements gamut. Le standard FOGRA39 (ISO 126476-2: 2004), très utilisé en impression offset, est ici sélectionné. Le second profil appartient à la Canon Pixma Pro1 sur papier Pro Platinum. Il s'agit d'une imprimante photo 12 couleurs. Clairement, l'imprimante Canon imprime bien plus de couleurs issues de l'espace colorimétrique AdobeRGB.

## Comment transférer les couleurs non-affichables dans l'espace colorimétrique ?

Lorsque vous activez l'alerte gamut et que vous visualisez les zones ne pouvant être affichées dans l'espace colorimétrique d'impression, vous vous demandez sans doute ce que vous devez faire de ces couleurs. Sur le principe, l'opération est assez simple, même si elle demande une bonne dose d'entraînement et d'expérience pour utiliser des outils d'optimisation d'image comme la saturation, l'exposition, la teinte, etc. Les zones soulignées en couleurs par l'alerte gamut sont immédiatement visibles. Il n'est pas nécessaire de les supprimer toutes : il suffit que ces zones ne soient pas « plates », mais limitées à quelques emplacements pixelisés.



Après avoir éliminé autant de zones signalées que possible, grâce aux outils d'amélioration d'image (ici : Teinte, Saturation, Luminosité), il est préférable de sauvegarder l'image sous un nouveau nom unique.

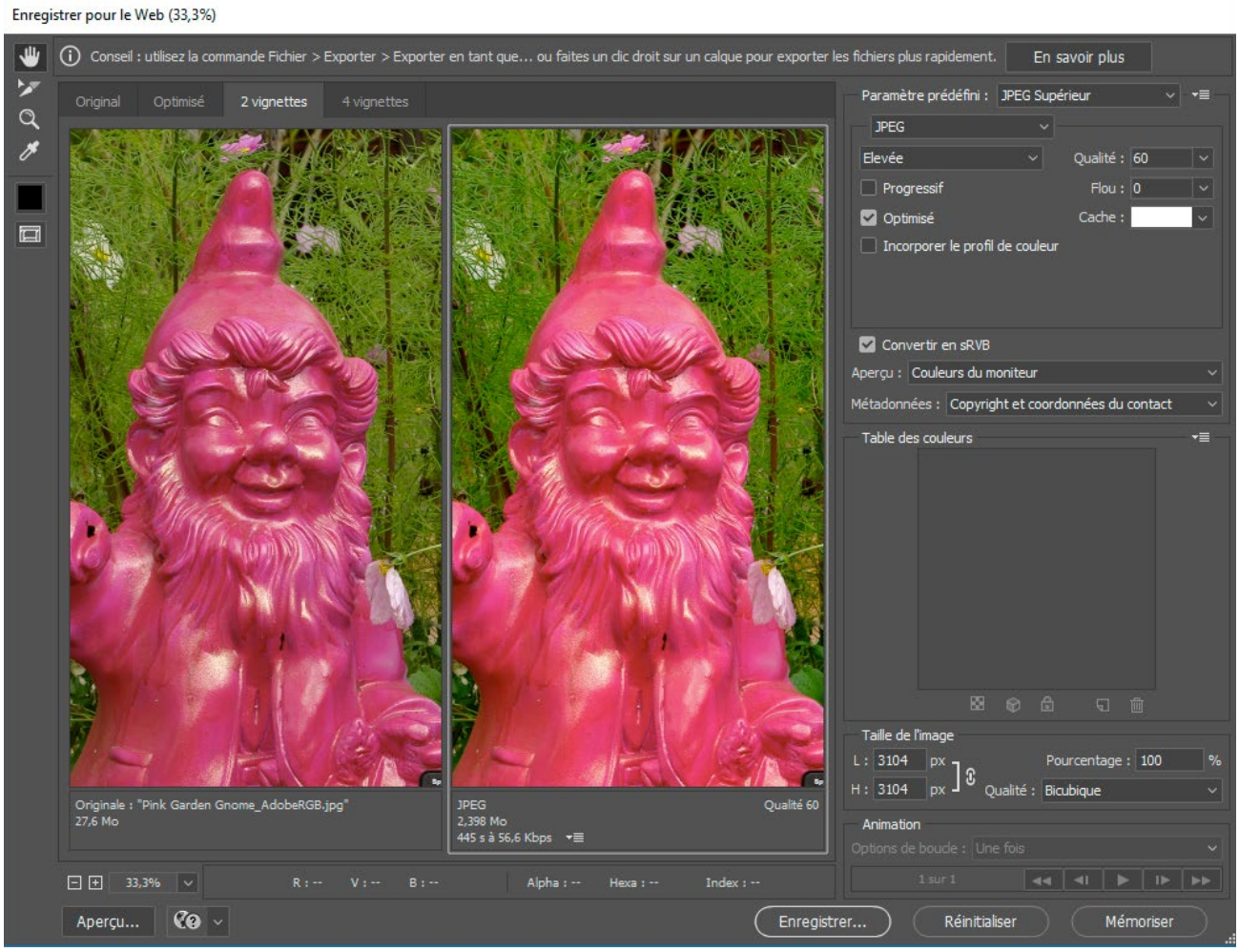
## ASTUCE

Pour améliorer votre image dans Adobe Photoshop, utilisez les objets dynamiques. Ceux-ci sont disponibles par le biais d'une série de pictogrammes en bas à droite du bureau. Ils vous permettent de modifier l'image sans changer les données du fichier source. Si, en revanche, vous choisissez d'éditer votre image en utilisant les outils accessibles par le menu Image / Réglages, les modifications seront irréversibles.

# Épreuvage web

## Les éléments auxquels vous devez être attentif

Les couleurs de vos images peuvent apparaître très différentes sur Internet. Elles dépendent du système d'exploitation et du moniteur que vous utilisez. Les trois variantes de prévisualisation sont affichées dans « Affichage>Format d'épreuve>RVB Macintosh, RVB Windows, RVB Moniteur ». Si vous travaillez sur Internet, vous devriez toujours utiliser l'espace sRGB et, si nécessaire, convertir les images de leur espace originel vers le sRGB. Dans la boîte de dialogue « Enregistrer pour le Web » du menu Photoshop, vous trouverez une option « Convertir en sRGB » que vous pouvez utiliser. Dans la même fenêtre, activez également l'option « Incorporer le profil de couleur » pour que les informations du fichier JPG précisent que les valeurs de couleur sont des valeurs sRGB. Pour une prédiction correcte des couleurs, vous devez activer « RVB Internet standard » dans la prévisualisation. C'est seulement là que vous aurez une visualisation réaliste de ce que voient les autres.

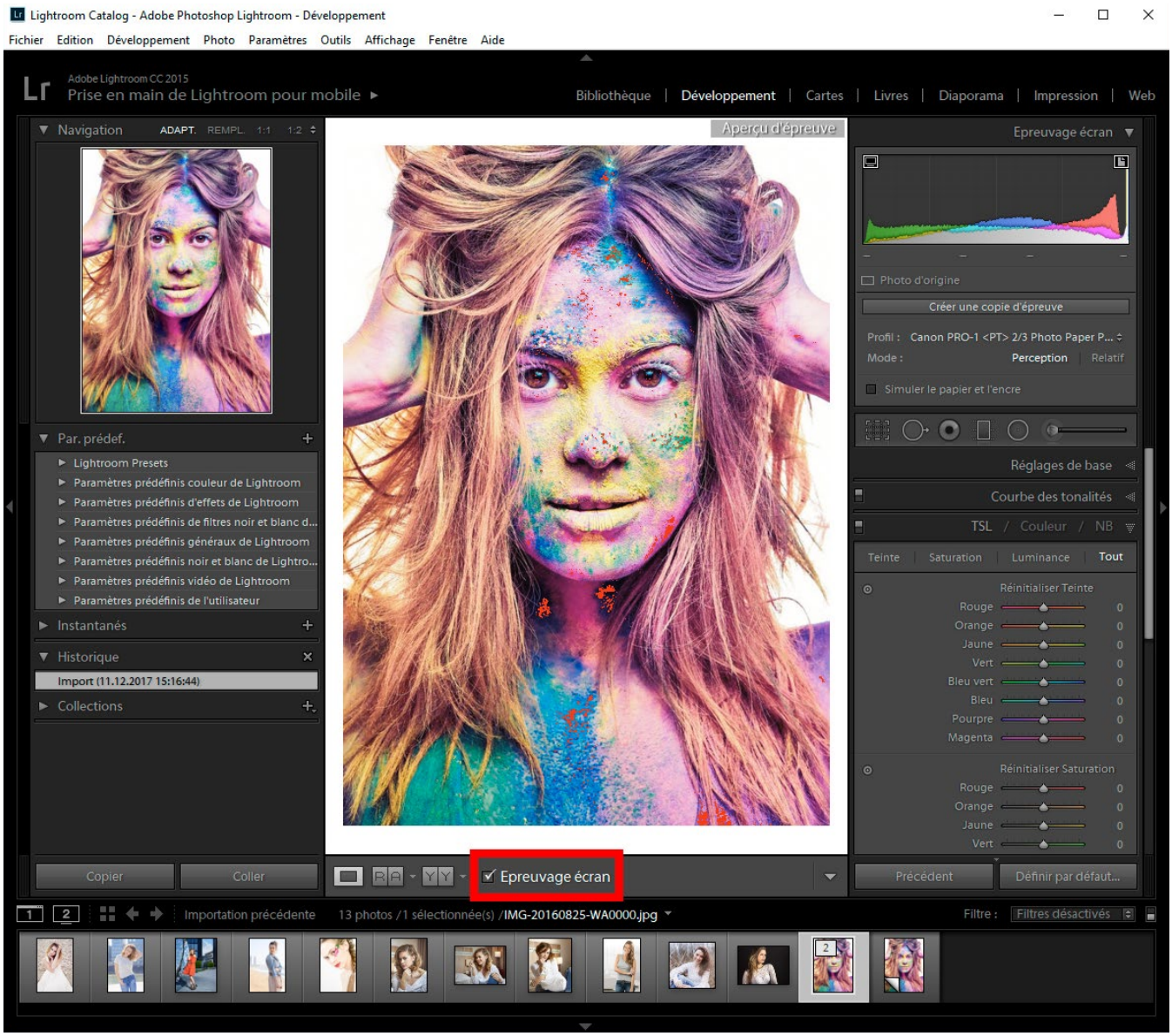



Vous pouvez voir très clairement les différentes teintes de rose dans l'image originale et celle convertie dans l'espace colorimétrique sRGB

# Épreuvage moniteur dans Lightroom

## Ce qu'il faut faire

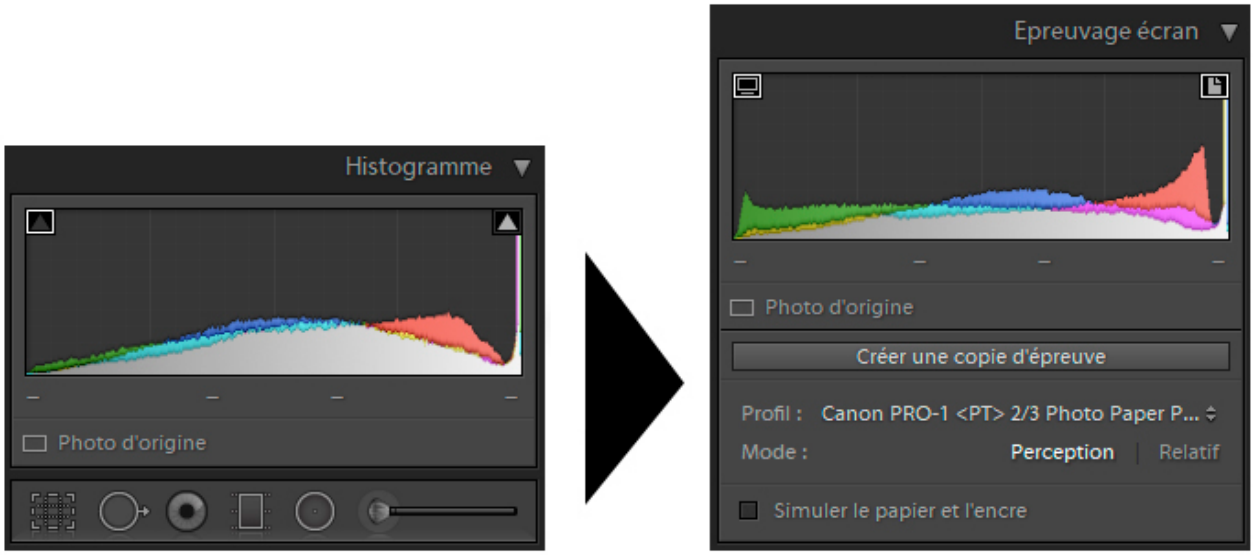
Depuis la version 4, Lightroom offre lui-aussi une très bonne fonction d'épreuvage moniteur. Elle est activée grâce à la case « Épreuvage écran » dans le module de développement, sous la fenêtre de travail. Elle vous permet de calculer la prévisualisation sur la base de profils, et choisir entre deux priorités de rendu. Voici comment activer la vue d'épreuvage sur moniteur :


Lightroom Catalog - Adobe Photoshop Lightroom - Développement
Fichier Edition Développement Photo Paramètres Outils Affichage Fenêtre Aide
Adobe Lightroom CC 2015
Prise en main de Lightroom pour mobile
Bibliothèque | Développement | Cartes | Livres | Diaporama | Impression | Web
Navigation
Aperçu d'épreuve
Epreuvage écran
Photo d'origine
Créer une copie d'épreuve
Profil : Canon PRO-1 <PT> 2/3 Photo Paper P...
Mode : Perception Relatif
Simuler le papier et l'encre
Par. prédef.
Lightroom Presets
Paramètres prédéfinis couleur de Lightroom
Paramètres prédéfinis d'effets de Lightroom
Paramètres prédéfinis de filtres noir et blanc d...
Paramètres prédéfinis généraux de Lightroom
Paramètres prédéfinis noir et blanc de Lightro...
Paramètres prédéfinis vidéo de Lightroom
Paramètres prédéfinis de l'utilisateur
Instantanés
Historique
Import (11.12.2017 15:16:44)
Collections
Réglages de base
Courbe des tonalités
TSL / Couleur / NB
Teinte Saturation Luminance Tout
Réinitialiser Teinte
Rouge Orange Jaune Vert Bleu vert Bleu Pourpre Magenta
Réinitialiser Saturation
Rouge Orange Jaune Vert
Copier
Coller
Epreuvage écran
Précédent
Définir par défaut...
Importation précédente
13 photos / 1 sélectionnée(s) / IMG-20160825-WA0000.jpg
Filtre :
Filtres désactivés

La case à cocher pour l'épreuvage est marquée en rouge sur l'image

- Cliquez sur la case située sous l'image dans le module « Développement »
- La zone « Histogramme » est alors transformée en « Épreuvage écran ».
- Vous pouvez alors attribuer un profil, sélectionner la priorité de rendu, et permettre la simulation du papier et de l'encre.

Les changements ont un effet direct sur l'affichage de l'image dans la fenêtre de prévisualisation, qui affiche maintenant « Aperçu d'épreuve ».




Après avoir coché la case « Épreuvage écran », l'histogramme de l'image épreuvée est affiché.
Ce réglage vous permet de préciser le format désiré.

## ASTUCE

Si vous effectuez des changements sur l'image dans la prévisualisation d'épreuvage, vous pouvez sauvegarder une variante de l'image sous la forme d'une copie d'épreuve virtuelle.

## Les signaux d'avertissement avec lesquels vous pouvez travailler

Vous souhaitez connaître les couleurs exactes qui changent lors de la prévisualisation ? Il vous faut activer les deux avertissements « Avertissement de gamme de destination » et « Avertissement de gamme de moniteur » en cliquant sur les icônes situées sur l'histogramme ou dans le menu « Affichage » sous « Épreuvage écran ».

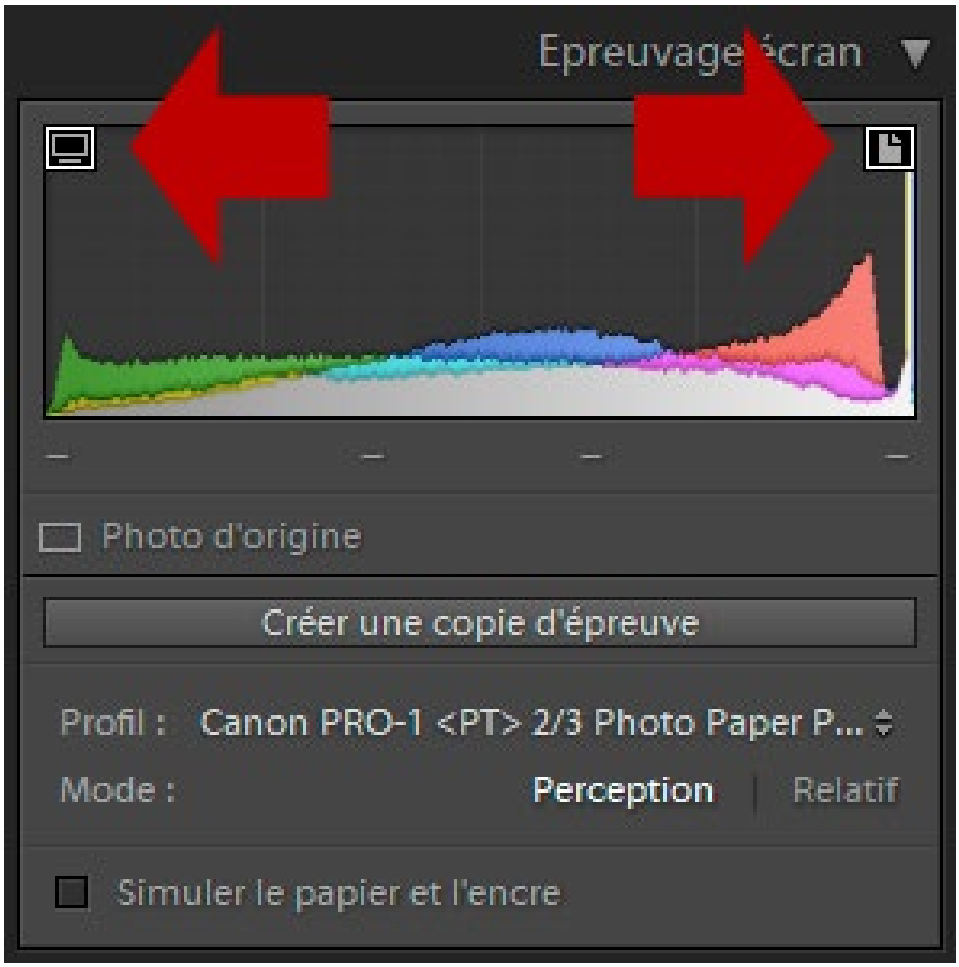


Photo d'origine
Créer une copie d'épreuve
Profil : Canon PRO-1 <PT> 2/3 Photo Paper P...
Mode : Perception | Relatif
Simuler le papier et l'encre

Discret, mais très important. Les boutons activant l'alerte gamut.

## DES NOUVELLES DU WEB

Nous vous recommandons l'excellent tutoriel d'épreuvage moniteur Lightroom par Jean-Pierre Ravez.

Consulter le blog ›

# La qualité des auto-impressions

## Ce que vous devez savoir

Pendant longtemps, les imprimantes à jet d'encre ont été incapables d'imprimer des photos de même qualité que celle des labos professionnels. La qualité des photo auto-imprimées n'est devenue vraiment bonne qu'après l'arrivée des systèmes d'impression à six, sept, huit, neuf et onze couleurs. En outre, sont apparus des papiers barytés capable d'absorber ces encres et d'offrir une qualité analogue à celles des laboratoires.

La Canon Pixma-Pro-1 est une imprimante jet d'encre 1 couleurs pour les impression artistiques. Elle est assez représentative de cette catégorie d'équipements. Les imprimantes jet d'encre à 12 couleurs peuvent imprimer des couleurs bien au-delà de l'espace CMJN de l'impression offset classique, et sont donc idéale pour les impressions d'art.

Ces technologies d'impression sont aussi intéressantes pour les amateurs ambitieux que pour les professionnels. Les photographes amateurs s'épargnent maintenant des heures dans leurs chambres noires et atteignent leurs objectifs plus rapidement grâce au traitement numérique. Les photographes professionnels ont quant à eux besoin de moins d'espace, car leur chambre noire a été remplacée par un simple bureau. C'est là qu'ils implémentent les corrections et les éditions demandées par leurs clients, parfois même en leur présence. Les professionnels s'économisent en outre des heures de travail grâce aux processus numériques directs qui ne nécessitent ni développement ni séchage.

## INFO

Malheureusement, les informations affichées à l'aide d'un appareil et d'un moniteur ne peuvent être transférées physiquement une à une sur la photo imprimée. De telles restrictions ne sont pas nouvelles pour les photographes. Même avec les négatifs, seule la moitié des informations capturées se retrouvaient sur le papier. Mais contrairement au travail numérique, il était alors beaucoup plus difficile, même pour les photographes les plus expérimentés, de prédire précisément quelles couleurs et quels détails se retrouveraient sur la photo finale.

# L'art d'imprimer ses photos soi-même

**Comment obtenir la meilleure qualité d'image ?**

Si vous suivez les étapes que nous allons vous présenter lorsque vous travaillez sur votre PC, vous serez en mesure d'atteindre, avec une imprimante assez bon-marché, des résultats qui n'étaient autrefois à la portée que des spécialistes.

- Créer soigneusement son **profil**.
- Ne pas économiser sur la **qualité du papier**.
- Corriger ses images en mode **épreuvage**.
- Compenser les **pertes de netteté** à l'impression grâce à l'expérience et aux outils spécialisés (comme Sharpener Pro pour la collection Google Nik).

Cependant, pour obtenir des impressions parfaites, il est nécessaire de régler un certain nombre de détails exposés dans les pages qui suivent.

# Impression RVB

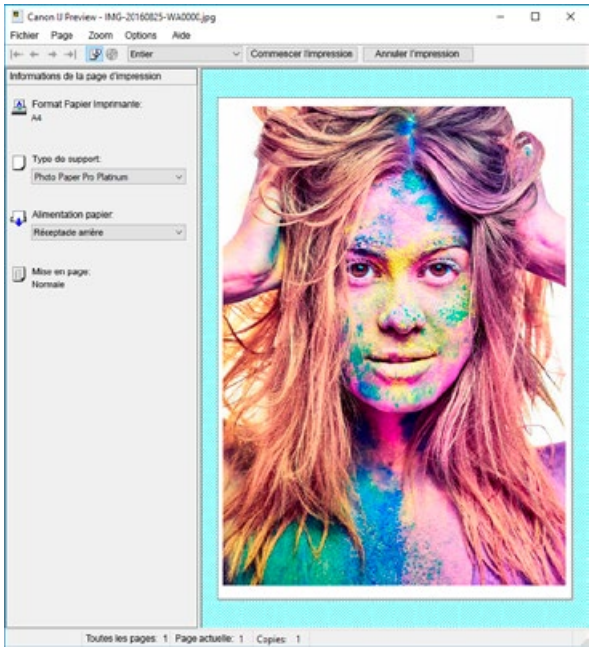
**Les règles à respecter**

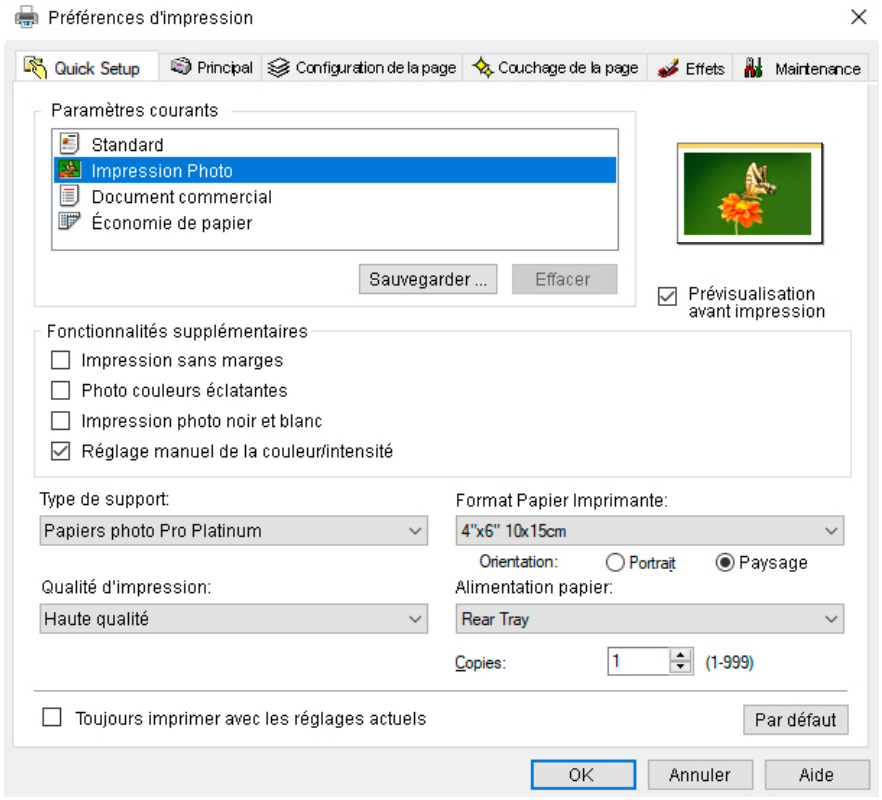
Si vous imprimez vos images sur une imprimante photo, elles doivent être envoyées vers l'imprimante en RVB. Il ne s'agit pas d'un espace colorimétrique, mais d'un mode de couleur qui spécifie les exigences initiales des imprimantes RVB afin de séparer les informations adaptées à chaque équipement lors de l'utilisation de quatre couleurs d'impression ou plus. Cette séparation est effectuée par le pilote de l'imprimante. Il vous suffit de spécifier les paramètres dans la boîte de dialogue « Imprimer » de Photoshop, et de vous assurer que les éléments suivants soient correctement réglés :

- Traitement des couleurs – laisser Photoshop gérer les couleurs
- Profil de l'imprimante - le profil générique pour votre papier ou, mieux, un profil que vous avez-vous-même créé
- La priorité de rendu que vous sélectionnez sous « Mode de rendu ».

## ASTUCE

Notez que le paramètre par défaut du pilote de l'imprimante est de désactiver sa propre correction des couleurs.






Ici, le réglage automatique des couleurs a été désactivé.

# Impression par un service spécialisé

## Comment économiser de l'argent et éviter des déceptions

Les services d'impression offrent aujourd'hui une grande variété de produits que nul n'aurait pu imaginer il y a seulement 10 ans, et qui étaient jusqu'alors réservé aux professionnels. Les seuls à les connaître vraiment étaient alors les galeristes. Il peut s'agit, entre autres, de livres photo de haute qualité, d'impression photo derrière un verre acrylique, d'alu-dibond, ou de toile. Le nombre de format s'est également enrichi, et inclut maintenant de grands formats panorama. Mais cette abondance montre aussi que la photographie est à la mode, et qu'il ne s'agit plus d'un simple moyen de conserver ses souvenirs. Beaucoup de gens utilisent aujourd'hui la photo comme un moyen d'expression de leur individualité, et accrochent eux-mêmes des images de très haute qualité, individuelles et détaillées.

Ces images peuvent être très belles, mais il existe un risque important que leurs couleurs et leurs détails, qui ont fait l'objet d'un long travail d'élaboration, ne soient pas correctement reflétés dans les images finales. Sans compter l'argent investi, qui peut rapidement atteindre plusieurs centaines d'euros.

### DES NOUVELLES DU WEB

Pour plus d'informations sur l'impression Beaux-Arts, nous vous recommandons le blog de Tom Migot et ses vidéos d'introduction sur le travail des couleurs.

Consulter le blog >

Visionner la vidéo >

**Gestion des couleurs et services d'impression**

Dans le même temps, les services d'impression spécialisés ont compris qu'ils ne pouvaient se passer de la gestion des couleurs. Leur décision a été en grande partie motivée par les retours de leurs services clients ; les plaintes sont en effet inévitables lorsqu'une image chèrement payée ne répond pas aux attentes. C'est pourquoi les bons services d'impression proposent aujourd'hui des profils ICC à télécharger pour vos produits, vous permettant d'effectuer un épreuvage moniteur chez vous. C'est un premier pas dans la bonne direction.

Trois problèmes qui entraînent des déceptions

- Plus la qualité de l'image commandée est haute, plus grande est la probabilité que l'image ait été retravaillée numériquement. Si ce travail est effectué sur un moniteur non étalonné, les couleurs sont plus ou moins évaluées et traitées à l'aveugle. En outre, il n'est pas toujours facile de savoir quelles couleurs ont réellement été sauvegardées. Cela équivaut en définitive à porter des lunettes de soleil pour évaluer les couleurs : si le moniteur est mal réglé, l'épreuvage à l'aide des profils ICC fournis par le service n'est plus vraiment utile.
- La possibilité d'épreuver avec les profils ICC du service d'impression n'est pas utilisée, malgré un moniteur étalonné.
- L'image imprimée est trop sombre, les ombres se sont étalées. La plupart des utilisateurs ne réalisent pas qu'un moniteur à une gamme de contraste jusqu'à 10 fois supérieure à celle d'un produit imprimé. Si la luminosité du moniteur n'a pas été réduite à un niveau proche de celui de l'imprimante, certains détails, comme les ombres, ne pourront être reproduits par une imprimante, et seront simplement perdus. L'étalonnage du moniteur à l'aide de capteurs comme Spyder5PRO ou Spyder5ELITE peut aider à résoudre ce problème.

## DES NOUVELLES DU WEB

Une enquête conduite sur les forums Systemkamera-Forum, Leica et Fuji X a révélé les faits suivants : 61 % des 750 participants avaient déjà utilisé un service d'impression. Parmi eux, 57 % avaient déjà commandé un livre photo, et 41 % avaient commandé de grands formats sur alu-dibond ou sur un matériau similaire.
Il est intéressant de noter que 23 % d'entre eux avaient eu des problèmes de couleurs, et que 17 % se plaignaient des ombres sur les résultats.
Le rapport complet peut être consulté ici :

Consulter le blog >

# Papier, toiles et films

© Fujifilm

## Comment différents médiums affectent l'impression photo

Autrefois, tout était plus simple. Il suffisait de demander : « Imprimez en 13x18 s'il vous plaît ». La question qui venait systématiquement était « Brillant ou mat ? » Même aujourd'hui, la plupart des photographes optent pour le brillant. Pourquoi ? Parce qu'ils ont peu, voire pas du tout, d'expérience en mat. Leur raisonnement est le suivant : les couleurs doivent être aussi brillantes que possibles sur l'image, et une couche supplémentaire de luminosité ne peut pas faire de mal. Si vous suivez cette logique très répandue, vous obtiendrez de bons résultats, mais pas toujours optimaux. Le résultat dépend évidemment de vos capacités en photographie. Un aspect est souvent négligé : les images prises au soleil doivent briller, mais le fait que la surface brille elle aussi ne sert pas toujours la qualité de l'image elle-même. Les images de paysages sauvages sont souvent plus impressionnantes lorsqu'elles sont présentées sur des matériaux texturés comme la toile. Le choix du médium dépend donc de l'image elle-même - en tout cas pour tous ceux qui connaissent ces différences et savent les utiliser pour améliorer leurs tirages.

## EXEMPLE

La photographie artistique est souvent présentée sans papier brillant. Les artistes veulent que l'impression reproduise autant de détails que possible. Une surface brillante n'est pas adaptée à cette exigence, puisqu'elle agit surtout pour renforcer légèrement le contraste. En photo d'art, on n'utilise que des papiers mats. Mais il existe de nombreux produits différents, dotés de caractéristiques difficilement différentiables pour le profane.

**Quels papiers pouvez-vous utiliser pour l'impression photo ?**

Autrefois, les photographes amateurs qui travaillaient dans leur chambre noire devaient choisir entre des papiers « brillant », « satin » ou « mat ». Ils avaient également l'option du papier baryté, compliqué à traiter, et qui devait être chauffé dans une presse de séchage pour atteindre la bonne forme. Tous les autres matériaux, comme la toile, le métal ou le papier, n'était disponibles que pour les spécialistes et pour les laboratoires, en raison de leur coût élevé.

Aujourd'hui, les possesseurs d'imprimantes à jet d'encre peuvent, en principe, imprimer leurs photos sur n'importe quelle surface plane. Il est cependant recommandé d'utiliser du papier photo. Mais même dans le domaine de ces papiers spécialisés, le choix est plus large que jamais auparavant. Outre les grands classiques brillants et mat, il existe de nombreuses qualités différentes, et des supports comme la toile, le feutre ou le métal, eux-mêmes disponibles dans des grammages différents. Les matériaux sur lesquels votre imprimante peut fonctionner dépendent de :

- la compatibilité des encres
- la capacité de l'imprimante à gérer les grammages importants

## INFO

Le papier que vous choisissez dépend de vos objectifs et de votre expérience personnelle. Plus vous serez expérimenté, plus vous saurez prendre la bonne décision.

# Papiers brillants

**Ce que vous devez prendre en compte lorsque vous travaillez avec du papier brillant**

Les papiers brillants sont disponibles en plusieurs nuances, allant de l'ultra-brillant au brillant soyeux. Les papiers très brillants sont les plus utilisés en photo, et c'est souvent eux qu'on désigne lorsque l'on parle de « papier brillant ». Les impressions produites sont proches des impressions photo traditionnelles en termes d'apparence comme de texture.

Les papiers brillants offrent des noirs profonds, des couleurs très saturées, une couverture maximale de l'encre, et une densité maximale importante. Cela conduit à des contrastes élevés. Malheureusement, ces papiers sont également très sensibles aux taches de doigts. C'est pourquoi il est préférable de ne les toucher qu'avec des gants, ou de conserver une bande non-imprimée permettant la manipulation. Une surface brillante empêche en outre l'encre appliquée de pénétrer rapidement dans le papier, ce qui peut rallonger considérablement le temps d'impression pour des photos de haute qualité. Si certains fabricants ont maintenant largement maîtrisé ce problème, d'autres recommandent encore une impression unidirectionnelle. Il s'agit d'une impression effectuée uniquement dans le sens du mouvement de la tête d'impression, et non par mouvement d'aller et retour. L'impression est ainsi effectuée uniquement de droite à gauche, par exemple, et l'encre n'est pas appliquée lorsque la tête va de gauche à droite, ce qui nécessite un changement du pilote d'imprimante.

## ASTUCE

Les papiers brillants incluent généralement un support polyester. Nous vous conseillons donc, lorsque vous accrochez vos images, de prendre en compte ces caractéristiques de leur surface pour éviter les reflets intempestifs.

# Papiers mats

**Les possibilités que vous offrent les papiers photo mats**

Les papiers mats apparaissent comme plus sobres que les papiers brillants, et donnent donc une impression plus « noble ». Ces surfaces permettent de montrer des détails très délicats. Leur large plage de couleurs imprimables et l'excellente représentation des lumières et de la profondeur qu'ils offrent en font les papiers favoris de nombreux photographes professionnels. Ils permettent d'imprimer d'excellentes images capturées avec un ISO très élevé, et traitées de façon à ce que le bruit visible soit similaire au grain des anciens films ; les propriétés optiques négatives sont quant à elles reléguées à l'arrière-plan.
Cependant, ces surfaces tendent à être sensibles à l'humidité, ce qui limite leur durabilité. Il est donc parfois nécessaire d'appliquer une laque sur ces images, si l'imprimante ne le fait pas elle-même automatiquement. Les papiers mats sont disponibles en modèles « mat », « semi-mat », « satin » et « perle ». Les trois premières catégories vont du plus brillant au moins brillant. « Perle » désigne en revanche une variante qui réduit l'aspect terne de l'impression en lui donnant une dimension haptique texturée.

La capacité de succion des papiers mat est un avantage certain pour le séchage de l'encre. Lors que ces tirages sont accrochés à un mur, les reflets ne constituent pas un problème, puisque leur surface a un effet réducteur à cet égard. Les empreintes de doigts sont également moins problématiques puisque, contrairement aux papiers brillants, ils ne sont pas dotés d'un support en polyester.

**INFO**

Les papiers mats nécessitent un noir spécial pour imprimantes de haute qualité. Certaines imprimantes nécessitent un changement de cartouche noire, tandis que d'autres disposent des deux cartouches en permanence.

# Papier artisanal

**Ce que vous devez prendre en compte lorsque vous travaillez avec du papier artisanal**

La plupart des gens ignorent que ce type de papier peut être utilisé en photo. Il est mat, et sa surface dispose souvent de structures légères. À l'origine, le terme « papier artisanal » ne désignait que le papier fabriqué en bac, à la main. Il peut aujourd'hui être produit à l'aide de machines qui sont désormais assez abordables. Les structures propres du papier artisanal donnent aux tirages un aspect et des couleurs particulières. Le papier artisanal est généralement fabriqué à partir de bois, sans acide, et est idéal pour le travail artistique. Le papier vélin, quant à lui, est un type de papier constitué à 100 % d'éléments textiles, comme le coton. Le papier vélin constitue la qualité de papier la plus fine et la plus chère, et sa part dans la production totale de papier n'est que d'environ 2 %.

Le papier artisanal est disponible avec différentes structures de surface. Cela conduit à des incertitudes chez certains photographes. Il n'est pas facile de déterminer quelle surface est adaptée à chaque usage. Si vous n'êtes pas sûr de vous, nous vous conseillons de vous tourner vers des papiers à structures limitées. Seuls de rares usages photographiques bénéficient des structures les plus importantes. L'interaction des couleurs détermine souvent l'impression de l'image sur le papier.

# Papier beaux-arts

**À quels usages ce type de papier convient-il**

Si vous n'aimez pas les papiers brillants classiques et que vous préférez les qualités mattes, l'univers des papiers beaux-arts pourrait vous intéresser. Généralement, il s'agit de papiers lourds, dont la surface conserve des tons naturels qui ne nécessitent pas de brillants artificiels. Ces papiers sont souvent très chers, ont une texture fine et douce, et un toucher agréable. Ils permettent de représenter les détails les plus fins : ils sont donc particulièrement adaptés aux impressions noir et blanc, couleurs, ainsi qu'aux reproductions artistiques.

Pour les photographes d'art, il est très important d'imprimer sur des matériaux qui répondent à leurs exigences. Depuis quelques années, il existe une variété titanesque de papiers dans le domaine haut-de-gamme. Tous ne se valent pas, mais les meilleurs d'entre eux permettent des impressions qui correspondent à l'original. Ils offrent des résultats qui sont non seulement agréables à voir sous verre, mais qui disposent également de véritables qualités haptiques. L'un des aspects les plus importants d'un papier beaux-arts est sa durée de vie : ils doivent pouvoir garantir une stabilité des couleurs pendant quelques années. À cet égard, les encres actuelles sont une restriction, puisqu'elles n'offrent pas cette garantie, même lorsqu'elles promettent une durabilité de plusieurs années.

# Toile

**Ce qu'il faut savoir de l'impression photo sur toile**

Dans l'histoire de la photographie, de nombreuses tentatives ont été effectuées pour créer des images sur textile. Mais c'est grâce aux technologies d'impression jet d'encre que ce médium a réussi à véritablement pénétrer son marché.

La toile authentique est faite de coton et ne contient aucun polyester. Une distinction fondamentale doit être faite entre deux types de tissage et leurs surfaces :

- Il peut s'agir, comme il y a des siècles, de chaines longitudinales et de fils de trames latéraux entrelacés, créant la structure typique des toiles de lin. C'est ce qu'on appelle l'armure en toile.
- Un tissage sergé peut alternativement être utilisé, dans lequel les fils de trame latéraux sont guidés alternativement au-dessus de deux de chaîne ou plus. On crée alors un motif en chevron.

**INFO**

Les toiles les plus économiques, basées sur du polyester, sont plus courantes que les toiles en coton, et offrent des proportions de coton plus ou moins importantes, allant de 300 à 350 grammes.

Une toile est généralement matte, mais il existe également des tissus brillants. Les médiums de toile partent du format DIN A4. Mais comme en peinture, une toile doit être montée sur un châssis. Les attaches en soulignent la valeur, mais réduisent significativement le format. Il faut en outre se souvenir que bien souvent, les photos ne sont pas protégées de l'extérieur par une glace. Par conséquence, une couche protectrice supplémentaire est souvent nécessaire pour fixer l'encre.

## CONNAISSANCE DES EXPERTS

En pratique, la toile est principalement utilisée pour la reproduction de peintures. Il existe par exemple des procédés impliquant des scanners spéciaux dont les unités lumineuses sont optimisées pour produire une numérisation plastique. Les résultats sont ensuite appliqués sur une toile, et atteignent bien souvent une excellente qualité d'imitation.

# Impression sur film

**Les différents types de films sur lesquels imprimer**

Les films dits **« rétro-éclairés »** sont très courants. Ces feuilles de polyester peuvent elles aussi être imprimées sur une imprimante à jet d'encre. Elles reçoivent leurs effets de couleur par fluoroscopie : sans source lumineuse, leurs couleurs paraissent ternes et délavées. En termes de qualité d'image, la reproduction des détails peut tout à fait correspondre à celle du papier photo. Mais en termes de couleurs, un film rétro-éclairé dépasse bien souvent le papier classique. C'est pourquoi ce support a de plus en plus d'adeptes dans le secteur commercial et dans le cadre privé. La fidélité des couleurs sur films rétro-éclairés pose problème. Une modification des couleurs se produit souvent dans le magenta et le noir en raison de l'épaisseur différente des encres. Vous devez donc travailler avec des profils ICC spécifiques, adaptés à ces matériaux. Le film rétroéclairé est souvent imprimé à l'arrière, ce qui permet d'utiliser à l'avant une surface résistante aux rayures et adaptée aux usages en extérieur. Les matériaux faits pour l'intérieur conservent leurs couleurs pendant une année, environ. Les films d'extérieur peuvent recevoir des couleurs qui durent jusqu'à 3 ans après traitement, mais ont une résistance moindre aux rayures.

Il existe également des **formes spéciales de films rétro-éclairés :**

- Le premier de ces formats spéciaux est le format auto-adhésif, qui paraît brillant lorsqu'il est collé sur un acrylique blanc. Le rétro-éclairage en intensifie l'effet, mais n'est pas absolument obligatoire. Des tels films sont principalement utilisés dans des espaces intérieurs éclairés utilisés la nuit.

- Les films auto-adhésifs pour fenêtres constituent un autre de ces formats spéciaux, et sont bien connus dans le cadre des décorations de Noël. Ils vous permettent d'embellir l'éclairage de pièces peu agréables, en couvrant partiellement ou totalement les fenêtres, comme sur les vitraux des églises anciennes. Les films peuvent être utilisés plusieurs fois, vous permettant de changer ces décorations périodiquement, sans coût supplémentaire.

Outre ces films techniques, il existe également des **films métalliques**, en cuivre ou en aluminium utilisés dans des procédés photographiques très anciens ou de très haute qualité.

# Glossaire

**AdobeRGB (1998) :**
L'espace AdobeRGB a été conçu par Adobe en 1998. L'objectif était de créer un espace colorimétrique permettant d'adapter l'espace CMJN au RVB d'un moniteur. Il est plus large que l'espace colorimétrique sRGB.

**Affichage CCFL :**
Il s'agit des écrans plats première génération. CCFL signifie Cold Cathode Fluorescent Lamp (lampe fluorescente à cathode froide). Contrairement aux moniteurs actuels, qui sont illuminés par des LED, les écrans CCFL produisaient leur lumière à l'aide de tubes néon.

**Balance des blancs :**
Dans le cadre de la balance des blancs, un appareil doit être réglé sur la température de couleur de la scène capturée afin de garder une balance des couleurs relativement neutre. Ce processus est également à l'œuvre au sein de l'œil humain, qui évalue les couleurs de façon assez neutre.

**Filtre passe-bas :**
Avec les fichiers image, un effet moiré peut apparaître au lieu de structures récurrentes très fines, à la limite de la résolution du capteur. Ces petites structures colorées présentent un motif spécifique, mais ne font pas partie des informations de l'image. Les filtres passe-bas sont utilisés pour prévenir ce phénomène.

**Filtre de Bayer :**
Capteur photographique ainsi nommé d'après son inventeur, Bryce E. Bayer. Le capteur est constitué à 50 % de filtres verts, à 25 % de filtres bleus et à 25 % de filtres rouges. Ainsi, il imite la sensibilité de l'œil humain pour laquelle le vert représente la majeure partie de la perception de la luminosité.

**Luminance blanche :**
La luminance blanche est la luminosité maximale d'un point blanc pouvant être affiché sur un moniteur.

**Assombrissement des bords :**
Voir « Vignettage objectif ».

**Rapport de contraste :**
Voir « Contraste »

**Balance de contraste :**
Il s'agit du rapport entre les zones les plus brillantes et les plus sombres ; elle permet de définir la présence d'éléments visibles au sein de ces zones. Si le contraste est correctement équilibré, c'est que la balance est bonne.

**Homogénéité des couleurs :**
L'homogénéité des couleurs décrit la constance ou les déviations des couleurs sur une surface (par exemple sur un écran), à partir d'un point de repère. En cas de mauvaise homogénéité des couleurs, les mêmes valeurs colorimétriques sont reproduites différemment sur la surface d'affiche ce qui peut entraîner, par exemple, une teinte verte dans le coin supérieur droit et une teinte rouge dans le coin inférieur gauche.

**Balance des couleurs :**
La balance des couleurs détermine le rapport des couleurs entre elles. Si, par exemple, les couleurs d'une image enregistrée ne sont pas reproduites conformément à l'original, c'est que la balance des couleurs est défaillante.

**Cd/Candela :**
La Candela est l'unité du Système International d'unités (ou SI) qui indique la variable basique de luminosité.

**Outils CEPS :**
En matière de photographie, désigne la retouche de photos à l'aide de programmes de retouche d'images tels qu'Adobe Photoshop ou Adobe Lightroom.

**Technologie CMOS :**
CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) signifie « semi-conducteur complémentaire à l'oxyde de métal » CMOS. La technologie des semi-conducteurs est très répandue dans le domaine des capteurs photographiques, etc. Les capteurs CMOS se caractérisent principalement par une faible consommation électrique et des temps de commutation courts.

**Franges de couleur :**
Les franges de couleur (également appelées aberration chromatique) surviennent dans les images en raison de l'aberration des lentilles optiques. Étant donné que les longueurs d'ondes individuelles du spectre visible dans une lentille sont réfractées différemment, chaque intervalle de longueur d'onde possède son propre point focal. Dans la pratique, cela donne lieu à des franges de couleur qui sont particulièrement visibles sur les contours et les bords d'une image. Il est possible de corriger cette erreur à l'aide de lentilles supplémentaires qui sont adaptées aux longueurs d'ondes respectives.

**Bruit de couleur :**
Le bruit de couleur ou bruit image décrit la détérioration de la qualité d'image en raison de structures qui ne portent pas d'images elles-mêmes. Les sections d'image affectées deviennent des informations de l'image réelle en termes de couleur et de luminosité, et sont particulièrement visibles dans les zones sombres de l'image, dans lesquelles le rapport signal-bruit est très faible.

**Séparation des couleurs:**
À l'étape prépresse, conversion des couleurs en un large éventail de jeux de données image, principalement en modèle de couleurs CMJN. Les couleurs sont séparées en couleurs d'impression (cyan, magenta, jaune et noir).

**Contraste :**
Le contraste est le rapport entre la zone la plus sombre et la zone la plus brillante d'une image.

**Développement croisé :**
Le développement croisé vient originellement de la photographie analogique, dans laquelle un film positif pouvait être combiné avec un développement pour négatifs, ou un film négatif avec un développement pour positifs. Les couleurs paraissent alors artificielles, et les contrastes plus importants. Cette méthode est souvent utilisée comme effet de style, et est aujourd'hui imitée par les processus numériques.

**Informations EXIF :**
Le format EXIF (Exchangeable Image File Format) est un format standard pour l'enregistrement de métadonnées dans des images numériques. Les informations EXIF peuvent se composer, entre autres, du modèle de l'appareil photo, de la vitesse d'obturation, de la valeur ISO, de l'ouverture ou de la date ; elles figurent dans l'en-tête du fichier image.

**ECI RGB :**
L'ECI (European Color Initiative) RGB est un espace colorimétrique RVB standardisé qui, de par sa taille, couvre la plupart des processus d'impression et des technologies d'affichage actuelles. Il s'agit donc d'un espace conçu spécialement pour les besoins des arts graphiques et de la prépresse.

**eciRGBv2 :**
Il s'agit d'un développement ultérieur de l'ECI RGB, optimisé en termes d'équidistance visuelle, comme pour l'espace colorimétrique CIE-L a*b*. Il en résulte une réduction drastique des erreurs de banding et d'écrêtage, comme dans l'espace colorimétrique L-Star. L'ECI recommande d'utiliser cet espace dès la création de données lors de la conversion de données RAW ou de la transformation d'images 16-bit en profondeur 8-bit.

**Épreuvage :**
Lors d'un épreuvage, les couleurs sont simulées sur le moniteur telles qu'elles apparaîtront sur le support imprimé sélectionné (simulation d'encre).

**Espace colorimétrique :**
Un espace colorimétrique est une gamme de couleurs définie. Les espaces colorimétriques les plus connus dans le modèle RBV sont le sRGB et AdobeRGB (1998) ; dans le modèle CMJN il s'agit d'Euroscale Coated v2, Fogra39 et ISO Coated v2.

**Espace colorimétrique CIE-xy :**
Le système de valence standard CIE a été défini par la Commission Internationale de l'Éclairage. Il désigne le lien entre la perception humaine et ses causes physiques.

**Espace colorimétrique L*a*b :**
Il s'agit d'un espace colorimétrique indépendant de tout équipement, qui décrit toutes les couleurs perceptibles en termes d'équilibre, permettant de décrire les déviations de couleurs à l'aide d'un Delta E.

**Espace colorimétrique Luv :**
Un espace calculé à partir du système CIE-XY, similaire à l'espace colorimétrique L*a*b*. Ce système est essentiellement utilisé pour l'évaluation des sources lumineuses ou des moniteurs.

**Imprimante Fine Art :**
Il n'existe pas de définition officielle du concept d'impression Fine Art. En substance, toutes les imprimantes Fine Art essaient de reproduire au plus près une image unique ou une œuvre d'art en ce qui concerne ses propriétés, son motif sélectionné, sa post-édition et en utilisant les meilleurs matériaux photographiques.

**Fidélité des couleurs :**
La fidélité des couleurs est la mesure de la déviation ou de la similarité des couleurs lors de l'enregistrement et de la sortie. Afin d'obtenir une fidélité maximale des couleurs, des systèmes de gestion des couleurs sont souvent utilisés.

**Gamma :**
Pour un moniteur, le gamma désigne la modulation d'un signal d'entrée pour créer le signal de sortie désiré. En pratique, cela implique par exemple qu'une image à bas contraste soit obtenue par la correction du signal de sortie.

**Gamut :**
Il s'agit de la description d'une gamme de couleurs, c'est à dire des couleurs pouvant être reproduites par une technologie ou un équipement.

**Balance de gris :**
Les couleurs « achromatiques » sont les teintes de gris présentes entre le blanc et le noir. Celles-ci sont produites par des proportions égales de couleurs primaires comme le cyan, le magenta et le jaune (CMJ) pour l'impression, ou le rouge, le vert et le bleu (RVB) pour les équipements à rétroéclairage. Si les couleurs primaires sont modifiées en proportions égales, le gris peut devenir plus sombre ou plus clair, mais reste neutre. Si les proportions des couleurs ne sont plus égales, une teinte est immédiatement décelable. La balance des gris n'est alors plus garantie.

**Image High-Key :**
La photographie High-Key se caractérise par des tons lumineux, de faibles contrastes et une lumière douce des images.

**Profil ICC :**
Un profil ICC décrit l'espace colorimétrique des appareils d'entrée et de sortie, notamment les imprimantes, les scanneurs, les appareils photo numériques ou les écrans, et renvoie aux valeurs de référence.

**Conventions IPTC :**
IPTC est l'acronyme d'International Press Telecommunications Council (Conseil international des télécommunications de presse). D'après la convention IPTC, les métadonnées sont enregistrées dans l'en-tête d'un fichier image pour une classification optimale. Ces métadonnées contiennent des paramètres tels que le format de fichier, la taille du fichier, le nom du fichier, la hauteur et la largeur d'un fichier (en pixels), la date d'enregistrement et la description du contenu.

**Image Low-Key :**
Contrairement à la photographie High-Key, la photographie Low-Key utilise une lumière faible comme procédé stylistique. Les lumières sont intentionnellement accentuées de manière à souligner les contours et les quelques informations importantes pour l'image. Souvent, de nombreuses sections de l'image restent dans l'obscurité. Cela confère un aspect théâtral à ce type d'image ; c'est un procédé habituel dans la photographie théâtrale ou scénique.

**L-Star RGB :**
Un espace colorimétrique moderne qui combine les avantages de l'espace CIE-LAB en termes de résolution de couleurs pour la perception humaine, et les caractéristiques des espaces colorimétriques RVB habituels comme AdobeRGB ou ECI-RGB. Les erreurs des banding sont réduites au minimum lors du visionnage sur un écran ou de l'impression.

**Homogénéité de la luminance :**
Décrit l'homogénéité, c'est à dire l'uniformité, de la brillance pour une zone définie. Une faible homogénéité de la luminance d'un moniteur peut être vue comme du vignettage à condition que toutes les zones de l'image soient également brillantes.

**LCD :**
Désigne les affichages à cristaux liquides. Les cristaux liquides régulent l'imperméabilité à la lumière par canal de couleur. Les moniteurs LED ont également des cristaux liquides, mais éclairent les filtres de couleurs à l'aide de LED plutôt que de tubes fluorescents.

**Luminance :**
La luminance désigne la luminosité des divers points d'une image.

**LUT :**
Voir « Table de correspondance »

**Rétroéclairage LED :**
Indique un éclairage plat constitué de nombreuses diodes électroluminescentes, et utilisé pour le rétroéclairage des écrans LED.

**Impression offset :**
Méthode d'impression dans laquelle le rouleau à pression n'entre pas en contact direct avec le produit imprimé, mais où l'impression est au contraire transférée indirectement par un rouleau de caoutchouc. Il s'agit de la méthode la plus courante pour l'impression de livres, de journaux et d'emballages.

**Vignettage objectif :**
Le vignettage est l'assombrissement de la périphérie d'une image ; il peut être renforcé par des composants de l'objectif comme les montures d'objectif, ainsi que des filtres ou des pare-soleil. L'effet lui-même n'est pas souhaité à l'origine, mais il est volontiers utilisé comme procédé stylistique.

**Couche de polarisation :**
La couche de polarisation, utilisée par les affichages LCD et LED, permet de polariser la lumière ; cela implique que seule la fraction de la lumière qui oscille dans un plan donné est transmise. Il s'agit d'un prérequis pour réguler la quantité de lumière par pixels au sein des écrans à cristaux liquide.

**Couleurs primaires :**
Les couleurs primaires sont les couleurs basiques composant les couleurs secondaires. Ainsi, les couleurs affichées par un moniteur sont composées des couleurs rouges, vert et bleu, tandis que le cyan, le magenta et le jaune composent les couleurs à l'impression.

**Particularités de réflexion :**
Le papier d'impression et le papier photo possèdent un grand nombre de propriétés de surface, qui vont du papier mat au papier brillant en passant par de nombreux types de textures et de matériaux. Chaque surface, chaque matériau possède ses propres caractéristiques spécifiques quant à la manière d'absorber et de refléter la lumière. Ces caractéristiques doivent être prises en compte lors de la configuration d'un flux de travaux couleur.

**Intention de rendu :**
La méthode selon laquelle les couleurs sont converties d'un modèle vers un autre.

**Fichier THM :**
Les fichiers THM sont des fichiers vidéo miniatures, également utilisés pour créer une image miniature du fichier vidéo pour une meilleure orientation.

**Flux de travail ou workflow :**
Le terme « flux de travail » désigne, en photographie, tous les équipements et technologies utilisés pour parvenir à l'image finale. Un flux de travail typique implique, par exemple, un appareil photo numérique, un logiciel d'édition d'image, des moniteurs, des imprimantes, etc.

**Conventions IPTC :**
IPTC est l'acronyme d'International Press Telecommunications Council (Conseil international des télécommunications de presse). D'après la convention IPTC, les métadonnées sont enregistrées dans l'en-tête d'un fichier image pour une classification optimale. Ces métadonnées contiennent des paramètres tels que le format de fichier, la taille du fichier, le nom du fichier, la hauteur et la largeur d'un fichier (en pixels), la date d'enregistrement et la description du contenu.

**Kelvin :**
Le Kelvin est l'unité de température du Système International (SI). Elle est également utilisée pour mesurer la température des couleurs.

**OSD (On Screen Display) ou menu de réglage :**
Désigne le menu interne d'un moniteur affiché à l'écran.

**Point blanc :**
Le point blanc définit, par exemple, le blanc d'un moniteur en contrôle total.

**Couche de polarisation :**
La couche de polarisation, utilisée par les affichages LCD et LED, permet de polariser la lumière ; cela implique que seule la fraction de la lumière qui oscille dans un plan donné est transmise. Il s'agit d'un prérequis pour réguler la quantité de lumière par pixels au sein des écrans à cristaux liquide.

**Couleurs primaires :**
Les couleurs primaires sont les couleurs basiques composant les couleurs secondaires. Ainsi, les couleurs affichées par un moniteur sont composées des couleurs rouges, vert et bleu, tandis que le cyan, le magenta et le jaune composent les couleurs à l'impression.

**Projecteurs LCD :**
LCD signifie « Liquid Crystal Display » ou affichage à cristaux liquides. La lumière blanche du rétro-éclairage est divisée en 3 couleurs de base par un prisme, puis envoyée à travers 3 affichages à cristaux liquides qui contrôlent les informations d'image par canal de couleur. L'image est ensuite rétablie par un autre prisme. Les projecteurs LCD se caractérisent par une gamme de contraste plus réduite, mais peuvent produire les couleurs de façons très différentes.

**Projecteur DLP :**
DLP signifie « Digital Light Processing ». Il s'agit d'une technologie développée par Texas Instruments, qui permet de créer une image à travers une série de micro-miroirs situées sur le parcours optique. L'une de ses caractéristiques principales est que les pixels rouges, verts et bleus ne sont pas créés simultanément (comme dans les projecteurs LCD), mais alternent très rapidement grâce à un filtre rotatif.

**sRGB :**
Le Standard RGB est un espace colorimétrique développé par Hewlett-Packard et Microsoft. Il est très répandu, mais moins que l'espace AdobeRGB (1998)

**Table de correspondance :**
Terme informatique. Une table de correspondance (ou LookUp Table - LUT) est un tableau où sont stockées les valeurs spécifiques utilisées dans le fonctionnement d'un programme.

**Fichier THM :**
Les fichiers THM sont des fichiers vidéo miniatures, également utilisés pour créer une image miniature du fichier vidéo pour une meilleure orientation..

**Valeur tonale :**
La valeur tonale décrit la mesure des échelles de tonalités. Un appareil photo numérique avec 8 bits par canal de couleur a ainsi une réduction de la valeur tonale de 28= 256 étapes par canal de couleur.

**Wide Gamut :**
Le gamut est l'espace colorimétrique affichable par un moniteur. Le Wide Gamut désigne donc une catégorie d'équipements caractérisés par un très large espace colorimétrique proche d'AdobeRGB (1998), voire légèrement plus important. Les moniteurs Wide Gamut sont particulièrement utilisés dans l'édition d'images.

# Spyder eBook

Tout sur la gestion des couleurs

## Address

Datacolor, NSA
Lawrenceville, NJ 08648
+1.609.924.2189
marketing@datacolor.com

Datacolor AG Europe
8305 Dietlikon / Zurich
+41 44.835.3711
info@datacolor.eu

http://www.datacolor.com/fr/fotografie-design

CALIBRATE YOURWORLD

datacolor

© Copyright 2018 Datacolor. All rights reserved.